



Entre tradition et innovation: itinéraire d'un marin, Edmond Pâris (1806-1893)

Géraldine Barron

► To cite this version:

Géraldine Barron. Entre tradition et innovation: itinéraire d'un marin, Edmond Pâris (1806-1893). Histoire. Université Paris Diderot-Paris VII, 2015. Français. NNT: . tel-01142005

HAL Id: tel-01142005

<https://theses.hal.science/tel-01142005>

Submitted on 14 Apr 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike| 4.0 International License

***ÉCOLE DOCTORALE ÉCONOMIES, ESPACES, SOCIÉTÉS,
CIVILISATIONS : PENSÉE CRITIQUE, POLITIQUE ET PRATIQUES
SOCIALES - ED 382***

Laboratoire ICT (Identités, Cultures, Territoires)

DOCTORAT

Histoire et civilisations

Géraldine BARRON-FORTIER

ENTRE TRADITION ET INNOVATION : ITINÉRAIRE D'UN MARIN,
EDMOND PÂRIS (1806-1893)

Between tradition and innovation: a sailor's route, Edmond Pâris (1806-1893)

Thèse dirigée par Marie-Noëlle Bourguet

Soutenue le 8 avril 2015

JURY

Mme Hélène BLAIS, maître de conférences, Université Paris Ouest-Nanterre La Défense
(rapporteur)

Mme Marie-Noëlle BOURGUET, professeur émérite, Université Paris-Diderot

Mme Liliane HILAIRE-PÉREZ, professeur, Université Paris-Diderot

Mme Sylviane LLINARES, professeur, Université de Bretagne Sud

M. Éric RIETH, directeur de recherche émérite, CNRS et Musée national de la Marine
(rapporteur)

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier Mme Marie-Noëlle Bourguet d'avoir accepté de diriger cette thèse ; qu'elle me permette de lui exprimer ma gratitude pour son exigence et ses conseils toujours précieux, en particulier pour m'avoir incitée à explorer l'œuvre de Pâris consacrée à la vapeur.

Cette thèse n'aurait pu voir le jour sans l'aide et le soutien du musée national de la Marine à Paris, du personnel de la bibliothèque et des services recherche et conservation, en particulier Marie-Pierre Demarcq, Richard Garay, et Alain Niderlinder qui m'ont assistée sans relâche et avec un enthousiasme indéfectible dans l'exploration et l'exploitation des collections du musée. Sans pouvoir citer toutes les personnes avec qui j'ai eu le plaisir d'échanger, je tiens à remercier Amélie Halna du Fretay, Florence Le Corre, Béatrice Souvignet, Hélène Tromparent-de Seynes.

J'associe à ces remerciements les héritiers de Pâris qui m'ont ouvert leurs archives et fait découvrir le passionnant personnage, sujet de cette thèse, en particulier M. Jean Coutant et Mme Parizet.

La phase de dépouillement des sources a été grandement facilitée par le département Marine du Service Historique de la Défense à Vincennes : que Philippe Vial, chef de la Division études historiques, en soit remercié, ainsi que Thomas Vaisset et Patrick Boureille.

Ma gratitude s'exprime également envers les personnes et les institutions qui m'ont permis de présenter publiquement mes travaux aux différentes étapes qui ont jalonné ce long parcours : Marie-Noëlle Bourguet et Isabelle Surun dans leur séminaire « Pratiques du voyage, constructions savantes du monde, 16^e-20^e siècles », Arnaud Passalacqua dans le séminaire P2M d'histoire de la mobilité, Sylviane Llinars dans le Séminaire de recherche d'Histoire maritime et littorale du CERHIO, Cécile Sakai dans les Rencontres doctorales LLSHS. Je tiens à remercier tout particulièrement Liliane Hilaire-Pérez pour la formidable aventure *Encyclo*, son infinie disponibilité et ses précieux conseils. Que Pierrette Chapelle et Huyi Wu soient associées à ces remerciements pour les échanges fructueux que nous avons eus.

Un grand merci à Gilles Massot pour le bout de chemin parcouru ensemble sur les traces des daguerréotypistes de la mission de Chine.

Mes remerciements enfin à celles et ceux qui ont proposé de relire des parties de ce travail : Guy Boistel, Virginie Delrue, Marie-Pierre Demarcq et Pascal Riviale.

Je dois une profonde reconnaissance à mes proches et amis qui n'ont cessé de m'apporter leur soutien et leurs encouragements pendant ces cinq années : les multiples déplacements auraient été bien fastidieux s'ils n'avaient offert l'occasion de partager un repas, un café ou

une soirée. J'associe à ces remerciements mes collègues de la Bibliothèque de l'Université du Littoral Côte d'Opale.

Je souhaite enfin exprimer ma très affectueuse reconnaissance à mes parents pour leur indéfectible soutien, et à Élise, Corentin et Erwan pour m'avoir fait constamment garder les pieds sur terre.

Je voudrais conclure ces remerciements par un hommage au regretté Étienne Taillemite qui m'a fait découvrir Paris à travers les circumnavigations de Laplace : je garderai toujours le souvenir de sa gentillesse, de son enthousiasme et de son érudition.

RÉSUMÉ ET MOTS-CLÉS

Résumé : Edmond Pâris est célèbre pour ses collections de plans et de modèles de bateaux traditionnels qui le font reconnaître aujourd’hui comme le père de l’ethnographie nautique ; on sait moins qu’il fut un acteur majeur de la révolution maritime du XIX^e siècle qui a fait passer en quelques décennies la flotte de guerre de la voile à la vapeur, de la toile à l’hélice et du canon à la torpille. Une poignée d’officiers a joué un rôle déterminant dans l’accompagnement de ce changement : de solides connaissances scientifiques alliées à un goût pour l’expérimentation ont permis à ces marins d’adapter les concepts des ingénieurs aux spécificités de la navigation maritime ; cette phase de transition technique et organisationnelle, qui s’est essentiellement déroulée entre 1830 et 1860, s’est appuyée sur l’étude des processus, la formation des acteurs et l’adaptation des pratiques qui constituent ce que je propose de qualifier de *technologie nautique*. Pâris a publié un grand nombre d’articles et d’ouvrages qui lui ont ouvert les portes des principales institutions scientifiques et techniques. L’approche biographique permet de rapprocher ses recherches sur la navigation à la vapeur de l’étude de la construction navale extra-européenne menée au cours de trois campagnes lointaines, toutes composantes qui se trouvent au cœur du projet muséographique de Pâris au musée de Marine du Louvre ; elle met en relief l’importance conjointe du voyage et de l’objet technique bateau dans la carrière comme dans la construction de l’identité savante du marin.

Mots-clés : Biographie, Construction navale, Bateau, Voyages, Techniques, Musée, Marine, Navigation

Summary: Edmond Pâris is renowned for his plans and models of traditional boats for which he is now considered as the father of nautical ethnography; but he is less famous as a major actor of the 19th-century maritime revolution: from sail to steam, ironclad, torpedoes. A handful of naval officers were supportive of the innovation, mainly those scientifically minded and keen to experiment new techniques. More important, they were able to adapt engineers’ concepts to seafarers’ actual needs. This technical and organizational transition phase that took place between 1830 and 1860 was based on the study of processes, seafarers’ training and the build-up of new practices. This could be labelled “nautical technology”. Pâris wrote a great number of books and articles and joined major scientific and technical institutions. The biographical approach allows to embrace both his work on steam navigation and the survey of extra-European shipbuilding, which he devised as a young man in the course of three round-the-world voyages. Tradition and innovation were the cornerstones of

his museographic policy in the Louvre maritime museum. Throughout his 70-year career, Pâris relentlessly focused on naval technology; his expertise led him to scientific recognition.

Keywords : Biography, Shipbuilding, Boat, Travel, Technology, Museum, Navy, Navigation

Laboratoire ICT (Identités, Cultures, Territoires)

Équipe d'accueil (EA337) de l'Université Paris Diderot - Paris 7

Bâtiment Olympe de Gouges - Case courrier 7001

8, rue Albert Einstein - 75205 Paris cedex 13

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	12
Sigles et acronymes	13
Introduction	15
Le « pari biographique »	16
Une représentation dans l'espace	20
Partie I Horizons lointains.....	23
Prologue : Origine et formation du jeune Pâris	25
Le collège royal de la Marine à Angoulême	27
Les premiers embarquements : l'apprentissage de la mer	31
Chapitre I. La campagne de l' <i>Astrolabe</i> : l'école des sciences (1826-1829)	37
I.1. Préparatifs	39
I.1.1. Le projet de Dumont d'Urville	40
I.1.2. L' <i>Astrolabe</i> et ses hommes	43
I.2. La campagne	46
I.2.1. L'expérience du danger	47
I.2.2. Le travail scientifique	49
I.2.3. Une équipe de dessinateurs	54
I.3. Les pirogues du Grand Océan	58
I.3.1. Des plans	61
I.3.2. Un texte	65
I.3.3. Un projet ethnographique	68
I.3.4. Réception du travail de Pâris	82
I.4. Bilan de campagne : de l' <i>Astrolabe</i> à la <i>Favorite</i>	85
Chapitre II. Autour du monde avec Laplace	89
II.1. La campagne de la <i>Favorite</i> (1829-1832)	89
II.1.1. Une campagne frustrante	91
II.1.2. La collection de portraits de bateaux de la <i>Favorite</i>	97
II.1.3. L'exploitation des résultats de la campagne	103
II.1.4. Les retombées de la campagne	114
II.2. La campagne de l' <i>Artémise</i> (1837-1840)	118
II.2.1. La frégate l' <i>Artémise</i>	121
II.2.2. Une longue et douloureuse campagne	124
II.2.3. Artiste	136
II.2.4. Un voyage décisif ?	140
II.3. L' <i>Essai sur la construction navale des peuples extra-européens</i> (1841-1843)	142
II.3.1. Une publication résumant dix années d'étude	143
Observer	152
Dessiner	153
Décrire	156
Comparer	157
Analyser	158
Exploiter	161
II.3.2. Un projet original et un système global	163
II.3.3. Patrimoine nautique	169
Chapitre III. L' <i>Archimède</i> en Chine (1843-1846)	173
III.1. La mission de Chine	175

III.1.1. Maudite mission !	176
III.1.2. Malaise diplomatique	180
III.2. Éducation – expérimentation	184
III.2.1. Expérimentation photographique	185
III.2.2. Entraînement linguistique et artistique	190
III.3. Conclusion : la fin des voyages	192
Partie II Dans l'espace européen	197
Chapitre I. La découverte d'une nouvelle technique (1833-1836)	199
I.1. La formation initiale	200
I.1.1. Le voyage en Angleterre (1833-1834)	202
I.1.2. Détour par la terre (1834)	206
I.2. Le <i>Castor</i> (1834-1836)	207
I.2.1. Les vapeurs de la Méditerranée : le service de l'Algérie	209
I.2.2. Le premier commandement de Pâris (1834-1836)	214
Chapitre II. Une longue suite de commandements expérimentaux (1843-1862)	227
II.1. Retour à la vapeur (1843-1845)	227
II.1.1. Un commandement à terre	229
II.1.2. Expérimentation de la navigation à vapeur longue distance	231
II.1.3. Les hommes de la machine	237
II.2. Le <i>Comte d'Eu</i> : un engagement politico-technique (1846-1847)	241
II.2.1. Un chantier long et laborieux	242
II.2.2. La menace des chaudières	244
II.3. Retour à la roue (1848-1853)	248
II.4. Les vaisseaux et les frégates mixtes (1854-1862)	255
II.4.1. La guerre de Crimée (1854-1856)	256
La division navale de Kinburn (hiver 1855-1856)	265
II.4.2. Les frégates à hélice (1856-1862)	272
Chapitre III. Pâris expert	279
III.1. La construction d'une œuvre sur l'expérience maritime	279
III.1.1. Invention, expérimentation, diffusion	279
Évolueur	279
La navigation économique	284
III.1.2. Une œuvre pédagogique	294
III.1.3. Vulgarisateur	312
III.1.4. Mise en contexte de l'œuvre de Pâris : une technologie nautique ?	315
III.2. De conseils en commissions (1853-1864)	327
III.2.1. La reconnaissance du monde des affaires	327
III.2.2. Pâris réformateur	332
III.2.3. La commission des essais comparatifs de la <i>Gloire</i> et de l' <i>Algésiras</i> (1860-1861)	341
III.3. Un expert international	344
III.3.1. Les Expositions universelles (1855-1873)	344
III.3.2. La British Association for the Advancement of Science (1858-1893)	351
Partie III Un marin dans la capitale.....	361
Chapitre I. « L'amiral des mécaniciens »	363
I.1. Conseil des travaux : à l'épreuve des pairs (1853-1890)	364
I.1.1. La navigation économique	367
I.1.2. La cuirasse et la question du roulis (1863-1885)	369
I.2. L'Académie des sciences (1863-1893)	379
I.2.1. La candidature de Pâris : éloge de la persévérance (1854-1863)	380
I.2.2. La section de géographie et navigation après l'élection de Pâris	386

I.2.3. La vie académique.....	390
Le prix Dupin	398
Le prix Plumey	402
I.3. La Société centrale de sauvetage des naufragés (1874-1893).....	405
Chapitre II. Un amiral géographe	409
II.1. Le dépôt des cartes et plans de la Marine (1864-1871)	410
II.1.1. Connaissance, centralisation, diffusion	410
II.1.2. Pâris directeur	413
La cartographie du monde	419
La campagne de révision des côtes de France	421
Une production diversifiée	423
II.2. Un réseau géographique.....	430
II.2.1. La Société de géographie (1864-1893).....	430
II.2.2. Le Bureau des longitudes (1864-1893).....	436
II.2.3. La Commission des phares (1863-1871)	441
II.3. Pâris, voyageur de cabinet	447
Chapitre III. Patrimoine nautique et mémoire (1871-1893).....	451
III.1. Le musée de Marine (1871-1893)	453
III.1.1. Origines du musée de Marine.....	453
III.1.2. Un musée controversé	456
III.1.3. La querelle ethnographique	465
III.1.4. Le musée de Pâris	474
Un musée des techniques.....	474
Accroissement des collections.....	480
L'art documentaire	495
III.1.5. Des publics	501
III.2. Des musées de papier	506
III.2.1. Les <i>Souvenirs de marine conservés</i> (1882-1908).....	506
Composition	513
Conservation.....	517
III.2.2. Des lieux de mémoire à l'histoire.....	520
Le <i>Musée de Marine du Louvre</i> (1883).....	521
Des albums de souvenirs	527
Conclusion.....	537
Pâris, un « marin savant » : Une question d'identité et de réseau	538
Les « sciences nautiques ».....	544
« The right man in the right place »	547
Annexes.....	553
1. États de service de Pâris	555
2. Chronologie de la vie et de la carrière de Pâris	556
3. Itinéraires des voyages lointains de Pâris.....	559
4. Chronologie du voyage de l' <i>Astrolabe</i>	560
5. Notes sur les pirogues.....	561
6. Chronologie du voyage de la <i>Favorite</i>	594
7. Planches de la relation du voyage de la <i>Favorite</i> d'après Pâris	595
8. Planches de l' <i>Album de la Favorite</i> : répartition géographique	596
9. Chronologie du voyage de l' <i>Artémise</i>	597
10. Récit de l'accident de Pâris à Porto-Novo.	599
11. Maquettes réalisées d'après les plans de Pâris sous la direction de Lebas	602
12. Vapeurs affectés au service de l'Algérie et leurs commandants, 5 octobre 1834 - 12 décembre 1836	603

13. Durée moyenne de traversée entre Toulon et Alger	604
14. Composition du Conseil des travaux de la Marine.....	605
15. Administration du dépôt des cartes et plans de la Marine.....	606
16. Liste des ingénieurs hydrographes, 1864-1871	607
17. Publications recensées dans les <i>Annales hydrographiques</i>	608
18. Composition de la section de correspondance de la Société de géographie (-1876)	609
19. La Commission des phares	610
20. Membres du Bureau des longitudes	611
21. Membres de la section de géographie et navigation au XIX ^e siècle.....	612
22. Correspondants et associés étrangers de la section géographie et navigation.....	615
23. Mémoires examinés par Pâris à l'Académie des sciences (hors commissions de prix)	617
24. Lettre de candidature de Pâris au musée de Marine	632
25. Inventaire des entrées au musée de Marine, 1871-1893.....	634
26. Livres donnés par Pâris à la bibliothèque du musée.....	680
27. Plans et modèles de bateaux traditionnels de la collection Pâris (tableau de concordance)	699
28. Composition des <i>Souvenirs de marine</i>	703
29. Liste de distribution des <i>Souvenirs de Marine</i>	704
30. Tableau de situation des exemplaires des <i>Souvenirs de marine</i> établi conjointement par de Bussy pour l'Académie des sciences et l'éditeur Gauthier-Villars en 1898	706
Bibliographie et sources.....	707
Sources manuscrites	707
Service Historique de la Défense - département Marine.....	707
Vincennes	707
Série BB - service général	707
Série CC – Personnel.....	709
Série DD - Matériel	709
Archives privées	712
Archives nationales	713
Paris.....	713
Service hydrographique de la Marine : série JJ.....	713
Archives notariales	714
Pierrefitte-sur-Seine.....	714
Ministère de l'Instruction publique	714
Archives de la Légion d'honneur	714
Archives privées	714
École d'agriculture de Grignon.....	714
Bureau des phares et balises (sous-direction de la sécurité maritime)	714
Bibliothèque nationale de France, département des cartes et plans, fonds Société de géographie	715
Dons de Pâris à la Société de géographie.....	715
Archives de l'Académie des sciences.....	716
Bibliothèque de l'Institut.....	716
Bibliothèque de l'Observatoire de Paris.....	716
Archives du laboratoire d'Anthropologie du Muséum.....	716
Archives des Musées nationaux	717
Musée national de la Marine, Paris	718
Dossier individuel François-Edmond Pâris	719

Recueils factices et « Cahiers verts »	719
Inventaire des plans établis ou copiés par Pâris	723
Fonds iconographique : dessins et aquarelles de Pâris (en feuilles) et manuscrits isolés.....	741
Fonds Edmond, Armand et Léon Pâris : dessins et estampes de la collection Agnès Bériot, acquise par le musée en 1978.....	743
Don en cours de traitement (non coté) :	744
Collection Jobbé-Duval	746
Collections particulières	747
Sources imprimées.....	748
Écrits de Pâris	748
Monographies, tirés à part, textes autographiés	748
Articles	752
Autres sources imprimées.....	761
Bibliographie	775
Études sur Pâris, réédition de ses ouvrages	775
Bibliographie générale.....	776
Tables et index	793
Table des illustrations.....	793
Table des graphiques	795
Index des noms de personnes	797
Index des noms de bateaux.....	811

AVANT-PROPOS

Je me suis efforcée de donner quelques indications biographiques pour les personnes citées. Les références utilisées sont principalement les dictionnaires biographiques spécialisés : celui de Jean-Philippe Zanco pour les ministres de la Marine¹, d'Étienne Taillemite² pour les marins, le Bénézit³ pour les artistes mais aussi le *Dictionnaire des historiens de l'art*⁴ et pour les voyageurs en Orient le *Dictionnaire des orientalistes*⁵. J'ai également utilisé la liste figurant dans l'ouvrage de Vasselot⁶ pour les données relatives aux conservateurs du Louvre et eu recours aux dictionnaires biographiques du XIX^e siècle pour les personnages aujourd'hui tombés dans l'oubli. Pour la communauté des ingénieurs, la base de données « Famille des Polytechniciens »⁷ s'avère extrêmement précieuse, et les autorités de la BnF peuvent permettre d'identifier des personnages peu connus.

L'orthographe et la graphie de Pâris sont des plus brouillonnes. La lecture de ses manuscrits (journaux, correspondance) oblige le plus souvent à reconstruire les phrases en raison d'une ponctuation inexistante ou mal employée et d'une grammaire parfois fautive. Afin de permettre au lecteur d'interpréter lui-même les citations (et le cas échéant de corriger une interprétation abusive), j'ai pris le parti de transcrire en respectant la forme d'origine avec ses fautes et ses imperfections. Afin d'alléger le texte, je me dispense d'ajouter *[sic]* derrière chaque faute et assure au lecteur la fidélité de la transcription à l'original. Ce choix a été appliqué à l'ensemble des citations, quel qu'en soit l'auteur, à l'exception toutefois de celles extraites des journaux de bord de Pâris sur la *Favorite* et l'*Artémise* en raison de l'indisponibilité des sources : les notes prises antérieurement à ce travail ne permettent pas de garantir une parfaite fidélité à l'original, d'où le choix de fournir des citations corrigées et « interprétées ».

Enfin, bien que le nom de baptême de Pâris soit François-Edmond, son seul prénom d'usage, Edmond, sera employé.

¹ Jean-Philippe ZANCO, Étienne TAILLEMITE et Myriam ALAMKAN, *Dictionnaire des ministres de la Marine, 1689-1958*, Paris, SPM, coll. « Kronos », n° 58, 2011.

² Étienne TAILLEMITE, *Dictionnaire des marins français*, Nouvelle éd. rev. et augm., Paris, Tallandier, 2002.

³ Emmanuel BÉNÉZIT et Jacques BUSSE, *Dictionnaire critique et documentaire des peintres, sculpteurs, dessinateurs et graveurs de tous les temps et de tous les pays par un groupe d'écrivains spécialistes français et étrangers*, Paris, Gründ, 1999.

⁴ PHILIPPE SÉNÉCHAL et Claire BARBILLON, « Dictionnaire critique des historiens de l'art actifs en France de la Révolution à la Première Guerre mondiale », 2014, <http://www.inha.fr/fr/ressources/publications/dictionnaire-critique-des-historiens-de-l-art.html>.

⁵ François POUILLON (éd.), *Dictionnaire des orientalistes de langue française*, Paris, Éditions Karthala, 2012.

⁶ Jean-Joseph MARQUET DE VASSELLOT (éd.), *Répertoire des catalogues du Musée du Louvre, 1793-1926*, 2e éd., Paris, Musées nationaux, Palais du Louvre, 1927.

⁷ BIBLIOTHÈQUE CENTRALE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, « Famille polytechnicienne », http://bibli.polytechnique.fr/F/?func=file&file_name=find-b&local_base=BCXC2.

SIGLES ET ACRONYMES

AAS : Archives de l'Académie des sciences

AMN : Archives des musées nationaux

AN : Archives nationales

BAAS : British Association for the Advancement of Science

BnF : Bibliothèque nationale de France

MnM : Musée national de la Marine

SHD : Service historique de la Défense

SHD/V/M : Service historique de la Défense, Vincennes, département Marine

SHD/T/M : Service historique de la Défense, Toulon, département Marine

INTRODUCTION

La carrière et l'œuvre de l'amiral Pâris semblent au premier abord bien connus : les dictionnaires biographiques du dernier tiers du XIX^e siècle lui consacrent une notice scandant la litanie de ses titres et les principaux éléments de sa bibliographie : il est né en 1806, a été élève du Collège d'Angoulême avant de faire le tour du monde avec Dumont d'Urville, puis avec Laplace. Il a conquis tous les grades jusqu'à celui de vice-amiral, a été élu à l'Académie des sciences dans la section de géographie et navigation, a dirigé le Dépôt des cartes et plans de la Marine et été vice-président de la Commission des phares avant de devenir conservateur du musée de Marine du Louvre. Membre de la Société de géographie, du Bureau des longitudes, grand-croix de la Légion d'honneur, il a publié de nombreux ouvrages sur la navigation à vapeur et la construction navale. Grâce à Éric Rieth, les collections de plans de navires traditionnels constituées par Pâris pendant près de soixante-dix ans ont été redécouvertes depuis les années 1990 et constituent, pour les ethnographes et les archéologues, un corpus de sources secondaires précieux. C'est d'ailleurs ce volet de la carrière de Pâris qui a servi de fil conducteur à l'exposition hommage que le musée de la Marine a consacrée en 2010 à celui qui a été son conservateur pendant vingt-deux ans : *Tous les bateaux du monde*. L'angle d'attaque volontairement thématique qui résumait en quelques vitrines soixante-dix années de vie maritime pour se consacrer à une seule des facettes de son existence – la plus valorisante d'un point de vue scénographique, mais aussi la plus connue – m'amenait à questionner l'identité de ce marin-conservateur telle qu'elle nous apparaît aujourd'hui, indissociablement liée aux bateaux traditionnels. Pâris est souvent désigné comme le « père » de l'ethnographie nautique et c'est cet héritage qu'il conviendra d'analyser en examinant les conditions de collecte et les moyens de conservation d'une mémoire de la construction navale, et les relations que Pâris entretenait avec l'ethnologie naissante.

Pâris a également consacré trente ans de sa carrière et presque toute sa vie à l'étude du navire à vapeur. Ce volet est quasiment tombé dans l'oubli, occulté par les traces laissées par ses voyages lointains et ses recherches sur la construction navale traditionnelle. L'histoire maritime accuse-il est vrai quelques lacunes dans l'étude de la « *révolution maritime du XIX^e siècle* »¹, pour reprendre le titre d'une publication qui accompagnait le colloque « *Marine et technique au XIX^e siècle* »² : les mutations successives opérées dans le système de propulsion

¹ Philippe MASSON, Michèle BATTESTI et SERVICE HISTORIQUE DE LA MARINE, *La Révolution maritime du XIX^e siècle*, Paris, Lavauzelle, 1987.

² *Marine et technique au XIX^e siècle : actes du colloque international, Paris, École Militaire, les 10-12 juin 1987*, Paris, Service historique de la Marine, 1988.

ont été étudiées sous l'angle technique³, le développement des paquebots à vapeur a été abordé sous l'angle économique d'une grande compagnie de navigation⁴, mais il reste encore un vaste champ à explorer pour appréhender les enjeux, modalités et conséquences techniques, économiques et sociales du passage de la voile à la vapeur, du bois au fer, dans la marine de commerce comme dans les flottes militaires. Comme le soulignent Hélène Vérin et Jean-Jacques Briost dans leur réédition des textes de Renau d'Élissagaray⁵, l'essor de l'histoire de la construction navale est relativement récent et concerne essentiellement le temps de la marine à voiles ; bien que le nom de Dupuy de Lôme ne soit pas totalement tombé dans l'oubli, les grands artisans de cette marine nouvelle bénéficient d'une attention moindre que leurs prédécesseurs, les Bouguer, Borda, Sané ou Duhamel du Monceau. Peut-être la part de rêve étroitement associée à la marine à voiles s'étiole-elle aussi pour les historiens quand disparaissent les mâts, remplacés par les cheminées et leurs panaches de fumée noire.

C'est une première rencontre avec Pâris dans le cadre de ma thèse d'École des chartes qui a fait naître le désir d'en savoir plus sur son œuvre et sa carrière protéiformes. L'apparente linéarité du parcours de cet artiste voyageur qui a commencé à dessiner des bateaux dans le Pacifique en 1826 et a constitué une importante collection de modèles de ces embarcations traditionnelles au musée de Marine cinquante ans plus tard ne laisse pas d'intriguer. Mon projet initial était de retracer l'itinéraire de cet officier de marine entre ces deux points apparemment proches en me focalisant sur l'étude de la construction navale traditionnelle ; mais les limites et l'arbitraire d'un tel projet sont rapidement apparus, car cette problématique aurait forcé à ignorer l'investissement de Pâris dans la construction navale contemporaine et à masquer partiellement le contexte de production de l'œuvre. Il m'a donc fallu élargir les recherches, à la fois chronologiquement et du point de vue thématique, embrasser la totalité de la carrière et de la vie de l'acteur, prendre enfin le parti d'une étude biographique.

Le « pari biographique »⁶

Le genre biographique, un temps décrié, est désormais bien établi dans le paysage historique, comme en témoignent plusieurs colloques, séminaires et publications recensés par François Dosse dans son étude sur l'histoire du genre. Le récit d'une vie est aujourd'hui pleinement accepté comme l'un des angles d'approche de l'histoire intellectuelle, scientifique, culturelle ou technique ; il s'inscrit d'ailleurs à la croisée de ces différents champs historiographiques. La biographie revisite des œuvres et des existences déjà abondamment

³ Dominique BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur dans la marine militaire française au XIX^e siècle : thèse de doctorat nouveau régime, Université de Paris IV, Sorbonne, UFR d'histoire, Service historique de la Marine*, 2001.

⁴ Marie-Françoise BERNERON-COUVENHES, *Les Messageries Maritimes. L'essor d'une grande compagnie de navigation française, 1851-1894*, Paris, PUPS, 2007.

⁵ Jean-Jacques BRIOIST et Hélène VÉRIN, « Pour une histoire de la méthode de Renau d'Élissagaray », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 16, 2008, p. 112-142.

⁶ François DOSSE, *Le pari biographique : écrire une vie*, Paris, Éditions la Découverte, coll. « La Découverte-poche. Sciences humaines et sociales », n° 338, 2011.

étudiées⁷, mais expérimente aussi la mise en perspective de vies jusque récemment jugées insignifiantes par les historiens⁸. Pâris fut en son temps un officier de marine célèbre malgré l'absence de faits d'armes ; sans doute est-ce ce caractère peu militaire qui a fait négliger les détails de sa carrière au profit des traces matérielles : entreprendre la biographie d'un tel personnage, c'est assurément courir le risque de l'illusion rétrospective⁹, comme l'illustre le lien tendu entre Pâris et l'ethnographie nautique qui n'émerge en tant que discipline constituée que dans les années 1970.

Ce travail biographique entend donc, en retraçant sa vie et sa carrière, mettre en lumière la construction des identités plurielles de Pâris : à la fois celles qu'il revendique et celles qui lui sont imposées. Il ne s'agira pas de mettre l'institution, la profession ou une quelconque discipline scientifique au premier plan, comme l'a fait Olivier Chapuis pour Beautemps-Beaupré¹⁰, mais bien mettre l'homme au centre avec, en toile de fond, la Marine et les techniques de navigation du XIX^e siècle ainsi qu'un paysage scientifique en recomposition. Je chercherai à me démarquer de l'histoire disciplinaire pour m'intéresser à l'histoire d'un acteur dans son temps. Pour ce faire, il faut pouvoir compter sur une bonne connaissance des contextes dans lesquels cet acteur évolue. Certains champs de l'histoire maritime du XIX^e siècle occupés ou traversés par Pâris ont heureusement été bien étudiés¹¹ et ne sont plus le champ inculte dénoncé par Étienne Taillemite au début des années 1960¹² : le Second Empire est bien connu grâce à Michèle Battesti¹³, les choix techniques de la III^e République grâce à Theodore Ropp¹⁴, l'hydrographie a bénéficié de l'éclairage qu'en a donné Olivier Chapuis au travers de Beautemps-Beaupré¹⁵, tandis que Dominique Brisou¹⁶ a dévoilé les modalités d'introduction de l'énergie vapeur dans la marine militaire et Philippe Zanco¹⁷ les rouages de l'administration centrale ; les campagnes d'exploration et de circumnavigation, du siècle des Lumières à la fin de la monarchie de Juillet, ont bénéficié de l'attention du regretté Étienne

⁷ On prendra pour exemple l'ouvrage de Stéphane Van Damme, *Descartes : essai d'histoire culturelle d'une grandeur philosophique*, Paris, Presses de Sciences Po, coll. « Références-facettes », 2002.

⁸ Giovanni LEVI, *Le pouvoir au village : histoire d'un exorciste dans le Piémont du XVII^e siècle*, traduit par Monique AYMARD, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque des histoires », 1989.

⁹ Voir en particulier Pierre BOURDIEU, « L'illusion biographique », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 62-1, 1986, p. 69-72.

¹⁰ Olivier CHAPUIS, *À la mer comme au ciel : Beautemps-Beaupré et la naissance de l'hydrographie moderne, 1700-1850 : l'émergence de la précision en navigation et dans la cartographie marine*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1999.

¹¹ Voir « La recherche internationale en histoire maritime : essai d'évaluation », *Revue d'histoire maritime*, 10-11, 2010.

¹² Étienne TAILLEMITE, « Les archives modernes de la Marine et les archives du Service hydrographique », *Académie de Marine. Communications et mémoires*, 1962-1960, p. 230.

¹³ Michèle BATESTI, *La marine de Napoléon III : une politique navale*, [Vincennes], Service historique de la Marine, 1997.

¹⁴ Theodore ROPP, *The development of a modern navy: French naval policy, 1871-1904*, Annapolis Maryland, États-Unis, Naval Institute press, 1987. Ce texte a été écrit en 1937 mais il aura fallu cinquante ans pour qu'il soit diffusé. Il met en lumière les choix techniques et tactiques du dernier quart du XIX^e siècle en apportant un éclairage international précieux.

¹⁵ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, *op. cit.*

¹⁶ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*

¹⁷ Jean-Philippe ZANCO, *Le Ministère de la marine sous le Second Empire*, Service historique de la marine, 2004.

Taillemite qui a proposé et encadré une série de thèses de l'École des chartes. Il reste cependant des zones d'ombre qu'il a fallu tenter d'éclairer par des études forcément superficielles, qui en appellent de nouvelles, plus approfondies. Ce travail bénéficie également du fort dynamisme de l'histoire des sciences et de l'histoire des techniques et des travaux précieux sur l'évolution de la technologie au XIX^e siècle à la suite de Jacques Guillerme et Jan Sebestik¹⁸.

Je vais m'appliquer à retracer l'itinéraire d'une vie : il s'agira d'observer un homme dans son environnement social, culturel, technique et scientifique qui sont autant de conditions de possibilité de l'émergence de son œuvre. Le contexte est dynamique et il faudra considérer dans quelle mesure Pâris contribue à le modifier : l'acteur est tantôt actif, tantôt passif, mais toujours intriqué dans le contexte. Plusieurs colloques et publications ont souligné récemment à la fois l'importance et le danger de cette approche en histoire du fait même de ses multiples formes.

« Les contextes sont omniprésents et multiformes. Il y a le contexte de l'objet en construction, celui du chercheur au travail, un contexte historiographique dans lequel s'insère la réflexion en cours d'élaboration. La question des contextes renvoie à la géométrie et aux différentes temporalités dans lesquels nous inscrivons nos objets, à leur horizon de validité, à l'ensemble des références qui leur donnent sens ; à la place de la comparaison dans notre travail explicatif. »¹⁹

Temporalités, espaces et références sont au cœur de ce travail réflexif. Je tenterai de les appréhender en cherchant à adopter le point de vue de l'acteur ; je m'appliquerai à relever les termes que lui-même emploie pour décrire son travail afin de tenter de discerner son propre positionnement dans un paysage en cours de structuration, forcément mouvant ; je m'efforcerai de comprendre et de montrer comment Pâris voit le monde qui l'entoure, les acteurs et les événements qui constituent l'environnement et le contexte de son existence. Il sera difficile cependant de s'abstenir de restituer par l'artifice de la reconstitution fictive de pans d'une existence encore dans l'ombre du fait des lacunes dans les sources. C'est la pluralité des facettes du travail de Pâris qui présente le plus grand écueil de cette entreprise biographique, car il est essentiel de les éclairer pour comprendre les schémas de construction des identités qui lui sont associées et étudier les conditions de possibilité d'une œuvre : il faut suivre au plus près la vie quotidienne de l'acteur, jusqu'à l'anecdote parfois, et laisser une large place à la parole de cet acteur par le truchement des citations. Il me faudra cependant prendre du champ pour remettre l'acteur en contexte en dressant régulièrement des « bilans d'étape ».

L'étude des bateaux paraît être le fil conducteur qui guide Pâris, de ses jeunes années autour du monde à sa verte vieillesse au musée de Marine du Louvre. L'illusion serait alors celle qui fait apparaître sur une mappemonde la ligne continue de ses voyages ; le changement

¹⁸ Jacques GUILLERME et Jan SEBESTIK, « Les commencements de la technologie », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 14, 2007, p. 49-122.

¹⁹ Florent BRAYARD, *Des contextes en histoire : actes du Forum du CRH, 2011*, Paris, Bibliothèque du Centre de recherches historiques (unité EHESS/CNRS), 2013, p. 7.

de focale révèle une toute autre vision de ce déroulé linéaire. Que l'on augmente l'échelle, et l'on verra apparaître la multitude de points qui témoignent de l'incessant louvoyage au milieu des révolutions politiques, techniques, sociales ou culturelles qui agitent le XIX^e siècle. C'est l'histoire pragmatique qui offre une approche méthodologique adaptée à pareille entreprise, en faisant jouer espace et histoire²⁰, et en faisant varier les échelles²¹. Pour résister à la tentation déterministe, il faut se résoudre à oublier ce que l'on sait – ou croit savoir – et suivre pas à pas un homme qui cherche, hésite, trébuche, fait parfois demi-tour ; ne jamais prendre les devants mais l'accompagner. C'est la méthode qui a été suivie, scrupuleusement, afin d'éviter autant que faire se peut d'étudier une action, un fait, un écrit à la lumière d'un autre postérieur : une progression au ras du sol et pas à pas. Question de focale, donc. Mais pour l'historien, le réglage de la focale est déterminé par les sources ; or, pour l'objet de mon étude, les sources introduisent un biais qui ne doit pas être ignoré car il est lui-même porteur de sens : extrêmement abondantes et variées pour les années de voyage, elles se raréfient avec le temps et deviennent beaucoup plus institutionnelles, voire essentiellement imprimées. Les journaux intimes du voyageur sont riches d'informations mais imposent une prise de distance vis-à-vis d'une écriture de soi. Cette écriture répond à des besoins et des circonstances particulières : Pâris tient son journal pour conserver le souvenir des lieux, des événements, des personnes et de ses propres émotions ; il souhaite aussi pouvoir transmettre ces souvenirs à ses proches (en cas de disparition notamment). Il trouve dans ces carnets un exutoire où épancher ses joies, ses peines et ses frustrations qui concourent à construire une image certes intime mais souvent partielle et biaisée de l'homme. Ces journaux apportent néanmoins un éclairage précieux sur les choix de carrière et de vie qui souligne l'imposture d'une vision déterministe. À partir de 1850 environ, les sources deviennent plus arides, souvent techniques ou administratives, de plus en plus secondaires pour les manuscrits du conservateur du musée de Marine, traces laissées par un compilateur acharné qui s'est amarré dans la capitale et ne peut plus compter que sur les autres pour nourrir sa soif de connaissance. Abondance n'est pas richesse, en témoigne la quantité de papiers, parfois illisibles, souvent redondants, que Pâris a laissée derrière lui au musée de la Marine.

Les sources retenues pour cette thèse sont essentiellement localisées aujourd'hui dans la capitale : les archives de la Marine (Service historique de la Défense à Vincennes) bien entendu, mais aussi celles des institutions et sociétés savantes auxquelles a appartenu Pâris (Dépôt des cartes et plans, Société de géographie, Bureau des longitudes, Commission des phares, Académie des sciences, musée de la Marine). Les fonds les plus riches en ce qui concerne Pâris sont ceux de la Marine et du musée, auxquels on peut ajouter les collections particulières qui renferment encore quelques journaux de bord de Pâris. D'autres fonds auraient pu être exploités pour cette étude biographique, en particulier les archives des ports et de l'usine d'Indret, ou encore les archives des Messageries maritimes ou de la British

²⁰ Bernard LEPETIT, *Carnet de croquis. Sur la connaissance historique*, Paris, Albin Michel, 1999.

²¹ Jacques REVEL (éd.), *Jeux d'échelles : la micro-analyse à l'expérience*, Paris, Gallimard : le Seuil, coll. « Hautes études », 1996.

Association for the Advancement of Science ; mais l'abondance de sources qui ne laisse que peu de zones d'ombre du point de vue de la carrière et de l'activité scientifique et technique m'a engagée à laisser de côté ces fonds qui auraient nécessité de longs dépouillements et auraient vraisemblablement présenté de nombreuses redondances avec les sources déjà examinées. Ces fonds pourront néanmoins être exploités à l'avenir pour approfondir certains champs, comme par exemple le fonctionnement du service des bâtiments à vapeur du port de Toulon.

Une représentation dans l'espace

Le rapport à l'espace est central dans la vie, la carrière et l'œuvre de Pâris. Sur la carte, on peut suivre ses voyages et de ses déplacements. D'autres spatialités, plus métaphoriques, peuvent être considérées en incidence : l'une sociale qui sera caractérisée par son amplitude plutôt que par sa profondeur, une autre technique qui se déploie entre navigation traditionnelle et innovations, d'autres enfin institutionnelles.

La progression chronologique adoptée pour le dépouillement des sources fait clairement ressortir des périodes charnières dans la carrière de Pâris, autour desquelles s'articulent des tranches de vie suscitant chez le biographe des questionnements et des problématiques variés. La ligne chronologique révèle trois périodes caractérisées chacune par une certaine unité spatiale et technique, 1826-1842, 1843-1861 et 1862-1893. L'apparente unité de chaque segment chronologique est trompeuse car elle dissimule, en leur conférant un caractère quasi accidentel, les événements qui sortent du cadre et qui, en termes de durée, peuvent paraître anecdotiques. Ainsi entre deux voyages autour du monde, au milieu des années 1830, Pâris est affecté au Dépôt des cartes et plans de la Marine dans la capitale pour mettre au propre ses cartes, épisode éminemment lié au voyage lui-même mais qui introduit une rupture en ouvrant à Pâris un nouvel espace social, celui de la bourgeoisie parisienne et de l'administration centrale de la Marine, ainsi qu'un nouvel espace technique puisqu'il y découvre la physique et les principes de l'énergie produite par la vapeur. Il concrétise cette découverte par un voyage technique en Angleterre et le commandement d'un bâtiment à roues, commandement qui lui-même ouvre de nouvelles perspectives spatiales, géographique, sociales, techniques, voire artistiques. Le commandement du bâtiment à vapeur l'*Archimède* qui le conduit en Chine apparaît quant à lui comme une exception dans la série des voyages lointains, du fait du nouvel environnement technique et du rattachement à une station navale qui induit une rupture dans la mobilité. Le traitement chronologique rend donc de manière insatisfaisante les discontinuités²² les plus marquantes de la vie de Pâris car il peine à leur donner sens et ne fait qu'accentuer « *l'accablante complexité des choses* »²³. Il convient donc de briser cette ligne

²² Alain SOUBIGOU, « Critique de l'oraison pure », *Hypothèses*, 1, 2000, p. 49-54.

²³ Jacques LE GOFF, « Comment écrire une biographie historique aujourd'hui ? », *Le Débat*, 2-54, 1989, p. 48-53.

pour lui substituer une dimension qui permette de rapprocher des événements pour leur donner sens.

J'ai donc pris le parti d'aborder cette biographie sous un angle spatial, qui permet de suivre les évolutions de Pâris sur une carte comme autant de trajectoires ou de points fixes à la progression centripète : monde-Europe-Paris. Il faut préciser que l'espace européen ainsi considéré inclut la Méditerranée car elle constitue un espace familier pour les marins qui y restent liés à leur port d'attache (Toulon) vers lequel ils font d'incessants aller-retour : distance et conditions de navigation y sont maîtrisées. Plus que l'espace géographique en soi, c'est la mobilité dans cet espace et dans les espaces subsidiaires et contingents (social, technique, scientifique ou institutionnel) qui est porteuse de sens. Dans le voyage extra-européen la mobilité entraîne le changement, la diversité gage de découverte. Quand le point en mouvement sur la carte se fige, comme c'est le cas en 1843-1846 dans le cadre de la station navale de l'océan Indien et des mers de Chine, la valeur du voyage est remise en cause. De la même manière, l'espace européen a pour principal atout les possibilités d'extrême mobilité tant géographique que sociale, tandis que Paris, ville phare, offre une possibilité de projection en tous points de la planète. La division spatiale est presque superposable à la segmentation chronologique, et ce sont justement les « accidents » qui, créant des ruptures dans la marche du temps, agissent comme révélateurs de la problématique spatiale. L'avantage conceptuel de cette mise en perspective est indéniable car elle rompt la traditionnelle linéarité chronologique et permet de mieux appréhender les conditions de possibilité de l'émergence de la figure du marin savant qui s'attache à Pâris. L'approche spatiale est d'ailleurs aujourd'hui reconnue dans l'histoire des sciences : au-delà de la représentation de l'acteur, elle permet la mise en correspondance des savoirs avec les lieux et les espaces où ils sont produits et assimilés²⁴. On ne peut cependant totalement s'affranchir de la dimension chronologique puisque ce serait nier la valeur de l'expérience, la dynamique des événements et l'interaction des multiples paramètres qui font une vie ; quelques redondances en résultent. Un recours aux états de carrière et à la frise proposés en annexes 1 et 2 aidera le lecteur à se repérer dans le temps.

La première partie sera consacrée aux voyages lointains de Pâris : les campagnes de l'*Astrolabe*, de la *Favorite* et de l'*Artémise*, mais aussi la mission de l'*Archimède* en Chine. Cette partie recouvre les années 1826 à 1846. Les trois premières campagnes, à la voile, constituent le contexte de construction de la collection de dessins et plans de bateaux traditionnels de l'océan Indien et du Pacifique qui donne lieu à la publication de l'*Essai sur la construction navale des peuples extra-européens* ; elles se succèdent à une époque de transition au cours de laquelle la prétention scientifique des « tours du monde » cède progressivement le pas à des considérations ouvertement diplomatiques et économiques. L'ultime voyage lointain, réalisé cette fois à la vapeur et sous le commandement de Pâris, représente l'aboutissement de cette évolution, dans le cadre d'une station navale.

²⁴ Jean-Marc BESSE, « Approches spatiales dans l'histoire des sciences et des arts », *L'Espace géographique*, 39-3, 2010, p. 211-224.

La seconde partie correspond à un recentrage des missions de Pâris dans l'espace européen au sens large ; son activité s'y concentre sur la navigation à vapeur grâce à une série de commandements de bâtiments à roues puis à hélice ; cette activité s'étend principalement de 1833 à 1862, même si elle se prolonge par certains aspects jusqu'à la fin du Second Empire. Pâris étudie la théorie dans les livres et au Conservatoire des arts et métiers ; il expérimente sur le terrain et dans les arsenaux le nouveau mode de propulsion et rend compte de ses études dans des ouvrages techniques, toutes activités qui concourent à le faire reconnaître en tant qu'expert de la marine à vapeur et l'amènent à participer à des commissions, conseils et jurys d'expositions.

En 1863, Pâris se fixe dans la capitale. Nous verrons dans une troisième partie qu'en quittant son terrain d'expérimentation, il perd peu à peu sa qualité d'expert mais s'engage dans les institutions savantes, ce qui n'est pas sans soulever des questions de légitimité et de positionnement pour un officier de marine. Au commencement de la III^e République, il prend la direction du musée de Marine du Louvre et renoue avec l'étude de la construction navale traditionnelle dans une vaste entreprise de collecte de sources et de préservation du patrimoine nautique.

PARTIE I

HORIZONS LOINTAINS

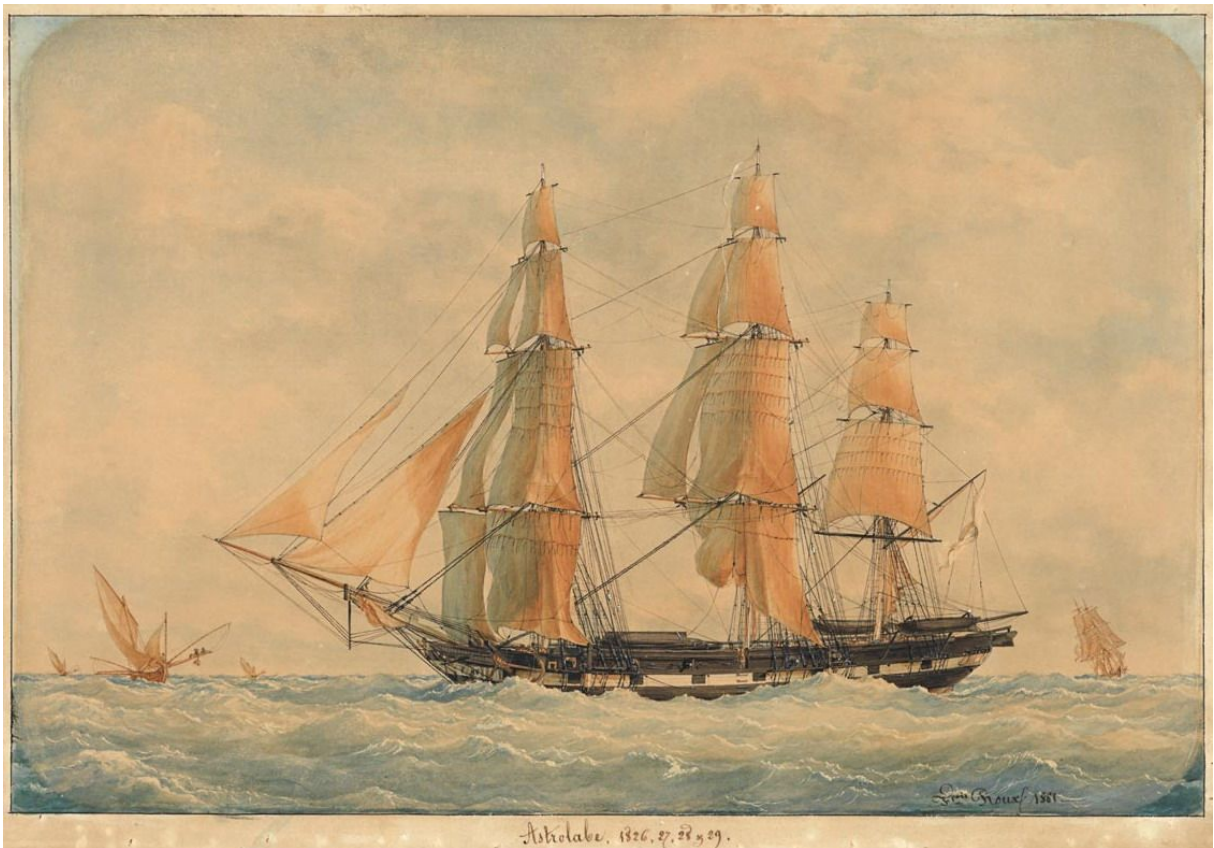


Figure 1: François Roux, « *Astrolabe. 1826, 27, 28, 29* », 1881. MnM, 19 0A 10. © MnM-Arnaud Fux

PROLOGUE : ORIGINE ET FORMATION DU JEUNE PÂRIS

Le 2 mars 1806 naît à Paris François-Edmond Pâris. On sait peu de choses de l'enfance d'Edmond sinon qu'il est le fils de Pierre Pâris¹, vérificateur de l'enregistrement et domaines, et de Virginie Bersolle², issue d'une famille de négociants en vin³. La maison Bersolle est également connue pour ses armements, le commerce du bois, ses activités de crédit et d'assurance⁴. Malgré des déconvenues financières, Pâris et son beau-père⁵ entretiennent un réseau de relations dans les sphères financières et impériales qui valent au père d'Edmond d'être nommé, au début des années 1810⁶, secrétaire de l'intendant de la toute dernière conquête de l'Empire, les Provinces illyriennes. Le développement des structures d'enseignement à Laybach se fait au bénéfice d'élèves plus âgés et c'est vraisemblablement à une mère très présente qu'Edmond doit ses premiers apprentissages : lecture, écriture, calcul, dessin. Virginie est une jeune femme éduquée, dont le talent artistique s'est affermi auprès de maîtres⁷. Pâris adulte rendra fréquemment hommage à sa « *bonne maman* » à qui il doit en particulier son sens du devoir et son ardeur au travail. La vie à Laybach est de courte durée ; juste le temps pour les Pâris de donner naissance le 18 septembre 1812 à la petite Illyrie⁸. La famille Pâris doit bientôt se résoudre à une fuite éperdue devant l'ennemi. Elle se replie à l'autre extrémité de l'Europe, accueillie à Brest par les frères de Virginie⁹, membres d'une « *aristocratie commerciale* »¹⁰ intimement liée à l'administration civile et maritime de la ville, qui obtiennent pour Pierre un emploi de contrôleur en chef de l'octroi de Brest.

À Brest, Edmond est inscrit à l'école communale. Malgré les revers de fortune, ses parents nourrissent pour lui quelque ambition, d'autant qu'Edmond montre de bonnes dispositions pour les études. La ville de Brest, sans tradition scolaire ou universitaire et peu favorable à l'éducation des jeunes garçons des classes populaires destinés au métier de matelot, ne

¹ Pierre-Théodore PÂRIS, 15/12/1761-22/03/1829

² Françoise-Virginie BERSOLLE, 08/05/1778-08/01/1870

³ La famille serait venue de Bordeaux et se serait installée à Brest en 1676. Claudine Le GARS, Philippe ROUDIÉ et Alain Huetz de LEMPS, *Des vignobles et des vins à travers le monde: hommage à Alain Huetz de Lemps : colloque tenu à Bordeaux les 1, 2 et 3 octobre 1992*, Presses universitaires de Bordeaux, 1996, p. 50.

⁴ Le père de Virginie, Emmanuel-Yves BERSOLLE (1750-1812), aurait prêté de l'argent au roi pour la guerre d'indépendance américaine et se serait rendu à Paris avec sa famille en 1788 pour tenter d'obtenir remboursement. La famille Bersolle traverse discrètement la période révolutionnaire dans la capitale.

⁵ Pierre Pâris aurait été ruiné sous le Directoire si l'on en croit la notice de Tréfeu. Étienne TRÉFEU, *Nos marins : vice-amiraux, contre-amiraux, officiers généraux des troupes de la marine et des corps entretenus*, Paris, Berger-Levrault, 1888. L'exemplaire conservé à la bibliothèque du Musée de la Marine à Paris porte des annotations de la main de Pâris qui a corrigé sans concession pour lui-même ou l'auteur sa propre notice. On peut donc supposer cette information digne de foi.

⁶ La date est indéterminée : en avril 1811 en même temps que le général Bertrand, ou dès 1810 quand Marmont est encore gouverneur général.

⁷ L'histoire familiale veut qu'elle ait pris des cours dans l'atelier du peintre David. Le portrait d'Edmond ci-dessous témoigne du talent artistique de Virginie.

⁸ Jeanne-Françoise-Illyrie PÂRIS, 1812-1891.

⁹ Auguste-Louis, 1782-1837 ; Armand-Denis, 1784-1832 ; Honoré-Prosper, 1791-1871.

¹⁰ Yves LE GALLO et Jean François BROUSMICHE, *Brest et sa bourgeoisie sous la Monarchie de juillet*, Presses universitaires de France, 1968. Ancien lycée impérial, le collège de Pontivy a été fondé en 1808.

dispose pas de collège mais doit proposer des bourses communales pour envoyer une douzaine d'adolescents au collège de Pontivy¹¹. En mars 1816, Edmond y est admis en septième et y reste pensionnaire pendant trois ans. Il y connaît un régime strict : uniforme, discipline militaire et religion sont de rigueur, ce qui n'empêche pas une certaine agitation qui peut prendre une teinte anticléricale ou politique¹² ; on peine à imaginer le jeune Edmond partageant les élans républicains de ses condisciples mais, même si du côté paternel on sait peu de choses, la famille maternelle appartient à la bourgeoisie brestoise, libérale et « *l'une des plus anticléricales de France* »¹³.

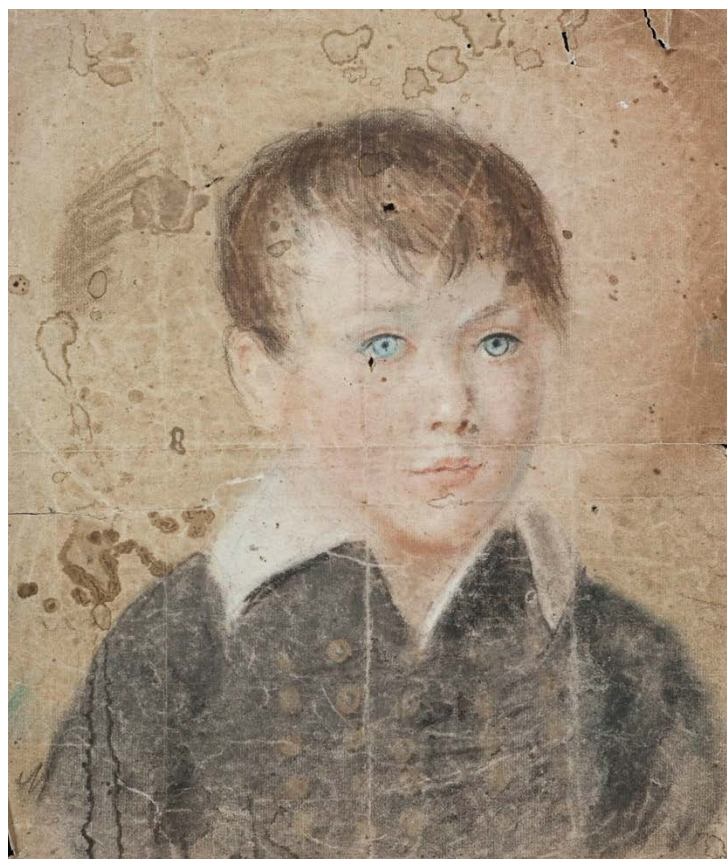


Figure 2 : Portrait d'Edmond par sa mère, vers 1816. Coll. part. © MnM-Arnaud Fux.

Alors qu'Edmond entre dans l'adolescence, il est temps pour les Pâris de songer à l'avenir de leur fils. L'horizon est sombre au début de la Restauration. Brest est une « *colonie maritime* »¹⁴ relativement isolée et encore agitée de soubresauts hostiles à la monarchie restaurée ; bien que ville la plus importante de Basse-Bretagne, elle a alors peu de ressources et le renouveau de la Marine n'est pas encore à l'ordre du jour. On peut supposer que l'idée d'envoyer Edmond au tout nouveau Collège royal de la Marine émane de l'hôtel de la rue du Château, résidence de la famille Bersolle qui reçoit le tout Brest, notamment les autorités du

¹¹ *Ibid.*, p. 31. Voir aussi F. PÉAN, « Un lycée à la fondation de l'Université. Lycée de Pontivy, 1803-1816 », *Annales de Bretagne*, 20-3, 1904, p. 269-295.

¹² Voir Jean-Claude CARON, « Révoltes collégiennes, élites juvéniles et société post-révolutionnaire (1815-1848) », *Histoire de l'Éducation*, 2-118, 2008, p. 83-108. En 1819, Rennes et Nantes connaissent une vague de révolte collégienne. Pontivy en sera victime en 1822. Pâris y croise Ange Guépin, son cousin Louis-Adolphe Robin-Morhéry, Pierre-Eugène Guieysse et Charles-Émile Souvestre.

¹³ Y. LE GALLO et J.F. BROUSMICHE, *Brest et sa bourgeoisie sous la Monarchie de juillet...*, *op. cit.*, p. 112.

¹⁴ *Ibid.*

port et de la Marine ; Armand Bersolle assure quant à lui depuis Paris le relais auprès du ministère et de l'administration centrale de la Marine. Le corps des officiers de vaisseau offre un statut honorable et Edmond dispose d'au moins deux atouts pour cette carrière : un certain talent pour le dessin et des facilités pour les mathématiques.

Début 1820, la décision est donc arrêtée : Edmond sera officier de marine. Pour mettre toutes les chances de son côté, sa famille lui fait suivre des cours particuliers de mathématiques car cette discipline fondamentale n'est enseignée à Pontivy qu'à partir de la seconde et Edmond n'est encore qu'en troisième.

Le collège royal de la Marine à Angoulême

La formation des officiers de marine a connu de nombreuses réorganisations au cours de son histoire depuis la création des Gardes de la Marine par Richelieu et oscillé régulièrement entre instruction théorique et formation pratique, tant sont nombreuses les compétences que doivent acquérir les hommes de mer. La première République crée des écoles d'hydrographie et de mathématiques, l'Empire leur préfère les écoles flottantes, et si la Restauration réintroduit un temps les Gardes, elle opte rapidement pour un enseignement théorique à terre complété par une formation embarquée¹⁵. L'enseignement se fait même au milieu des terres puisque le Collège royal de la Marine est fondé¹⁶ à Angoulême, loin de l'agitation des ports. Les conditions de recrutement sont peu exigeantes en termes de niveau d'étude : les candidats doivent « *écrire avec netteté et correction ; savoir les éléments de la langue latine, et l'arithmétique jusqu'aux logarithmes* »¹⁷ ; elles le sont plus en matière de fidélité au régime puisque les élèves doivent porter allégeance à la couronne et être issus de familles de serviteurs fidèles de l'État et du Roi. L'éducation est essentiellement militaire et religieuse et l'enseignement classique : belles lettres, histoire, géographie, langue française et anglaise servent de socle afin d'assurer aux futurs officiers une culture générale indispensable pour évoluer dans le monde. La formation scientifique repose sur les mathématiques (arithmétique, géométrie, trigonométrie, navigation, statique) et sur le dessin (construction de cartes, lavis de plans et vues de côtes) : ces connaissances doivent permettre aux futurs officiers de réaliser des calculs de position, tracer des routes, dessiner des cartes, utiliser l'artillerie, etc. La Marine, comme les armes savantes, requiert de solides bases scientifiques ; les mathématiques tendent d'ailleurs à remplacer les humanités dans la formation des élites militaires et civiles depuis un siècle, en particulier depuis la création de l'École polytechnique¹⁸.

¹⁵ Patrick GEISTDOERFER, « La formation des officiers de marine : de Richelieu au XXI^e siècle, des gardes aux "bordaches" », *Techniques et culture*, 45, 2005, <http://tc.revues.org/document1467.html>.

¹⁶ Ordonnance du 31 janvier 1816 : « Ordonnance du Roi portant création d'un Collège royal de marine, et de compagnies d'Elèves de la Marine », *Bulletin des lois du Royaume de France*, 69, 1816, p. 211-252. Le Collège ouvre le 1^{er} janvier 1818 dans un bâtiment destiné initialement à recevoir un dépôt de mendicité.

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ Bruno BELHOSTE, *La formation d'une technocratie: l'École polytechnique et ses élèves de la Révolution au Second Empire*, Paris, Belin, coll. « Histoire de l'éducation », 2003. La Topographie, le Génie maritime, les Ponts et Chaussées, tous les corps d'ingénieurs de l'État en sont issus. Après une instruction scientifique de

La formation des élèves de la Marine se fait en trois étapes : les collégiens prennent rang d'élèves de la Marine de troisième classe et reçoivent à Angoulême un enseignement théorique à l'issue duquel ils passent l'examen de deuxième classe. Ils sont alors affectés dans les ports de Brest, Toulon et Rochefort où ils sont réunis en compagnies et révisent les cours de mathématiques et de dessin avant de passer à la phase pratique qui consiste en quarante-six mois d'embarquement, ultime étape avant de devenir officiers.

Aucun programme n'est spécifié avant 1824 et il est difficile d'estimer le niveau et le contenu des enseignements ; la ligne directrice de l'ordonnance de 1816 est avant tout de faire table rase des institutions héritées de l'Empire en recrutant les cadres parmi « *les officiers les plus recommandables par leurs principes et leur instruction* ». Il faut en outre que les professeurs et aumôniers « *soient reconnus dignes, par leur conduite autant que par leurs talents, de diriger chaque partie de l'instruction des élèves, et qu'ils ne puissent leur donner que des préceptes et des exemples de véritable honneur, d'attachement à leurs devoirs et de fidélité [au roi] et à l'État.* »¹⁹ L'état-major de l'école est constitué d'officiers d'Ancien Régime en retraite à qui est confié le soin de faire revivre la Royale : le contre-amiral de la Serre²⁰ est gouverneur ; il est assisté du capitaine de vaisseau Hennequin chevalier de Villermont²¹ et du capitaine de vaisseau vicomte Tardieu de Maleissye²². Ces trois « rentrants », aristocrates d'Ancien Régime restés pour la plupart étrangers aux choses de la mer depuis trente ans mais réintégrés dans leur corps d'origine à la Restauration, assurent le commandement du vaisseau amiral de la formation des jeunes officiers sans autre instruction que de faire respecter la discipline et le service du roi. On ne peut que constater de nombreux redoublements et abandons²³. À une époque où se développent des formations spécifiques pour l'entrée à l'École polytechnique qui, de son côté, propose un programme de formation solide, basé sur les mathématiques et l'enseignement scientifique (géométrie descriptive, analyse, analyse appliquée à la géométrie et géodésie, physique, chimie, mécanique et théorie des machines, architecture, dessin de la carte, toutes disciplines qui ne seraient pas inutiles aux marins), professés par des savants reconnus²⁴, la formation des officiers de marine demeure médiocre et relativement peu étendue en mathématiques malgré le temps qui y est

haut niveau, ces corps reçoivent une formation de spécialité dans des écoles d'application, à l'exception de celui des ingénieurs hydrographes. Les jeunes ingénieurs hydrographes se forment à la pratique sur le terrain. Voir Olivier CHAPUIS, « L'École Polytechnique et les hydrographes de la Marine », *Bulletin de la SABIX*, 35, 2004, p. 32-36.

¹⁹ « Ordonnance du Roi portant création d'un Collège royal de marine, et de compagnies d'Elèves de la Marine »..., *op. cit.*

²⁰ Alexis-Joseph, chevalier BARBIER DE LA SERRE, 1764-1826. Entré aux garde-marine en 1778, il prend part à la guerre d'Indépendance des États-Unis et émigre en 1791. Rentré et promu à la Restauration, il prend la direction du Collège d'Angoulême en 1816.

²¹ Athanase-Louis-Emmanuel HENNEQUIN, COMTE DE VILLERMONT, 1763-1840. Il mène une première carrière similaire à celle de l'amiral de la Serre et est promu contre-amiral en 1827.

²² Charles-François TARDIEU, VICOMTE DE MALEISSYE, 1762- ?.

²³ Une étude sur l'origine scolaire et sociale des élèves avant l'entrée à Angoulême et sur le contenu de la formation nous éclairerait sur la piètre image qu'a conservée l'institution dont sont pourtant issus plusieurs amiraux.

²⁴ Voir B. BELHOSTE, *La formation d'une technocratie...*, *op. cit.*

consacré (la moitié des cours, soit quatre heures quotidiennes). Les besoins augmentent pourtant en raison de l'amélioration de l'instrumentation et des progrès de la cartographie²⁵.

L'ordonnance de 1816 fixe le *numerus clausus* (150 élèves) et les conditions d'admission : les candidats doivent être âgés de treize à quinze ans, d'une bonne constitution, ne souffrir ni de surdité ni de myopie ni de difformité corporelle, être immunisé contre la petite vérole et avoir acquis les notions de base de l'enseignement secondaire. Que l'on ne s'y trompe pas : l'ouverture du corps aux jeunes hommes étrangers à l'aristocratie à la fin de l'Ancien Régime entraîne une diversification du recrutement mais nullement une démocratisation. La formation est onéreuse : les parents doivent s'engager à verser une pension annuelle de 800 francs pendant tout le temps que leur fils restera au Collège royal, à quoi il faut ajouter une somme de 600 francs la première année pour la valeur de son trousseau. Par ailleurs, Angoulême exige de ses nouveaux élèves un niveau de connaissances qui relève du cours particulier, des classes de mathématiques spéciales, de certaines institutions privées ou de précepteurs. Les élèves d'Angoulême sont donc issus de familles aisées²⁶. Sont en principe admis de préférence « *les fils d'officiers militaires et civils de la marine, ainsi que ceux des officiers de toutes armes et des magistrats qui, ayant servi [le Roi] avec zèle et fidélité, auront transmis les mêmes principes à leurs enfants.* »²⁷ La fidélité de Pierre Pâris au nouveau régime est certes douteuse, mais c'est l'oncle maternel d'Edmond, Auguste Bersolle, qui se charge de rassembler et d'expédier les documents requis²⁸. Son courrier suffit visiblement à attester de l'attachement au régime car l'ordonnance du 7 juin 1820, interprétant de manière erronée un acte d'état-civil peu lisible²⁹, nomme François-Édouard Pâris élève pensionnaire au Collège royal de la Marine. Il est classé quatrième d'une liste de douze³⁰, preuve de la valeur de l'appui de l'oncle Auguste. Un mot du curé de Lambazellec en poche, Edmond entre à Angoulême le 1^{er} août 1820, vêtu de son uniforme de drap bleu.

En 1820, le recrutement se fait en trois temps : outre les douze élèves reçus le 7 juin, quatre le sont le 5 juillet et seize le 27 septembre. L'ordonnance de 1816 prévoit un classement par niveau en cinq brigades de trente élèves. Chaque trimestre, les élèves subissent un examen qui permet de les promouvoir ou rétrograder de brigade ; ne peuvent concourir à l'examen d'élève de seconde classe que les jeunes âgés de moins de dix-sept ans appartenant aux deux

²⁵ Voir O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit. chapitre 5.

²⁶ P. GEISTDOERFER, « La formation des officiers de marine »..., op. cit.

²⁷ « Ordonnance du Roi portant création d'un Collège royal de marine, et de compagnies d'Elèves de la Marine »..., op. cit.

²⁸ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, dossier individuel François-Edmond Pâris. Le dossier comprend un extrait d'acte de naissance, une attestation du maire de Brest contresignée par le sous-préfet certifiant que les Pâris sont en mesure de payer la pension annuelle, un certificat médical attestant de la bonne santé du jeune Edmond qui mesure quatre pieds cinq pouces, une attestation du professeur particulier de mathématiques qui certifie que Pâris a appris les cubes et « *fera quelque chose dans la partie des mathématiques* », une attestation du proviseur du collège royal de Pontivy, un acte d'engagement des parents pour le paiement de la pension annuelle et du trousseau.

²⁹ L'erreur de prénom (Édouard au lieu d'Edmond) le suivra pendant près de dix ans dans l'administration de la Marine. La même erreur se retrouve dans l'état-civil reconstitué de la Ville de Paris.

³⁰ Ordonnance royale du 7 juin 1820 nommant élèves pensionnaires du collège royal de la marine Cornette de Venancourt, Fourier, Pouyer, Pâris, Halley, Jullien Laferrière, Pironneau, Cuvilier, De la Grandière, Roquebert, Marlyaves et Duplessis-Passeau. Voir *Annales maritimes et coloniales*, 11, 1820, p. 322.

premières. L'affectation dans ces brigades s'effectue en fonction du niveau en mathématiques³¹. Afin d'être en mesure de suivre les enseignements, les élèves doivent se doter de deux livres fondamentaux (le *Traité de navigation* de Bezout et les *Éléments de statique* de Monge) qui sont loin de former un ensemble exhaustif mais traduisent une ambition de s'inscrire dans une approche savante de la navigation. Les jeunes gens doivent en outre disposer d'une boîte à couleurs et d'un portefeuille pour le dessin, d'un étui de mathématiques complet (différents compas et outils de traçage qui pourront les suivre tout leur vie de marin) et de la table de logarithmes de Callet. L'apprentissage de la langue anglaise est un impératif pour les marins en raison de la prééminence de l'Angleterre sur les mers, mais en raison de l'anglophobie qui règne sous la Restauration « *on enseign[e] l'anglais à Angoulême, mais, par patriotisme, on se piqu[e] de ne pas l'apprendre* »³². Si l'on en croit les détracteurs de l'institution, l'enseignement est d'un piètre niveau et les examens peu sélectifs ; aussi le jeune Pâris les passe-t-il avec succès malgré un anglais défaillant et de vaines tentatives de dissimuler une mauvaise orthographe sous une graphie brouillonne.

Si l'admission à Angoulême n'est que pure formalité, la scolarité rebute bien des jeunes gens en raison de la discipline et du rythme imposés. Le silence est de rigueur une grande partie de la semaine³³. Les journées de congé, jeudi et dimanche, sont consacrées à la messe, aux promenades et à l'étude, ainsi qu'aux exercices pratiques (canon, armes, natation). Le chapitre dédié aux punitions et règles d'exclusion est particulièrement développé dans le règlement de l'établissement. Mais le « *gamin* », ainsi que le surnomment ses camarades³⁴, est un élève calme, appliqué et assidu, contrairement à de nombreux jeunes gens qui sèchent massivement les cours et sont contraints au redoublement ou à l'abandon pur et simple de leurs études. Les rangs sont de plus en plus clairsemés et des trente-deux admis de 1820, quinze seulement réussissent l'examen de sortie et sont promus élèves de seconde classe le 1^{er} mai 1822, en même temps que onze autres provenant de promotions antérieures³⁵. Trois de ces derniers sont entrés à Angoulême en 1818 et auront donc fait leur scolarité en quatre ans, dépassant largement la durée maximale prévue par l'ordonnance de création du Collège. Pâris est classé vingt-et-unième sur vingt-six : ses résultats, vraisemblablement médiocres³⁶, sont compensés par son assiduité et son respect des règles. Notons que la promotion 1820 a statistiquement suivi une carrière remarquable. Si l'on compare les données de cette année à celles des séries 1817-1823 (recrutement sur dossier) et 1824-1826 (recrutement sur concours), il faut souligner la réussite de ces trente-deux élèves parmi lesquels plus de 80 % passeront officiers contre respectivement 67 et 60 % en moyenne dans les deux séries, et

³¹ La quatrième est réservée aux élèves qui ne connaissent pas la mesure des surfaces ; la troisième accueille ceux qui apprennent les calculs de surfaces et des solides ; la seconde est dédiée aux deux trigonométries tandis que la première aborde le traité de navigation et les éléments de statique.

³² Joseph BERTRAND, « Notice historique sur la vie et les travaux de François-Edmond Pâris, membre de l'Institut », *Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France*, 47, 1904.

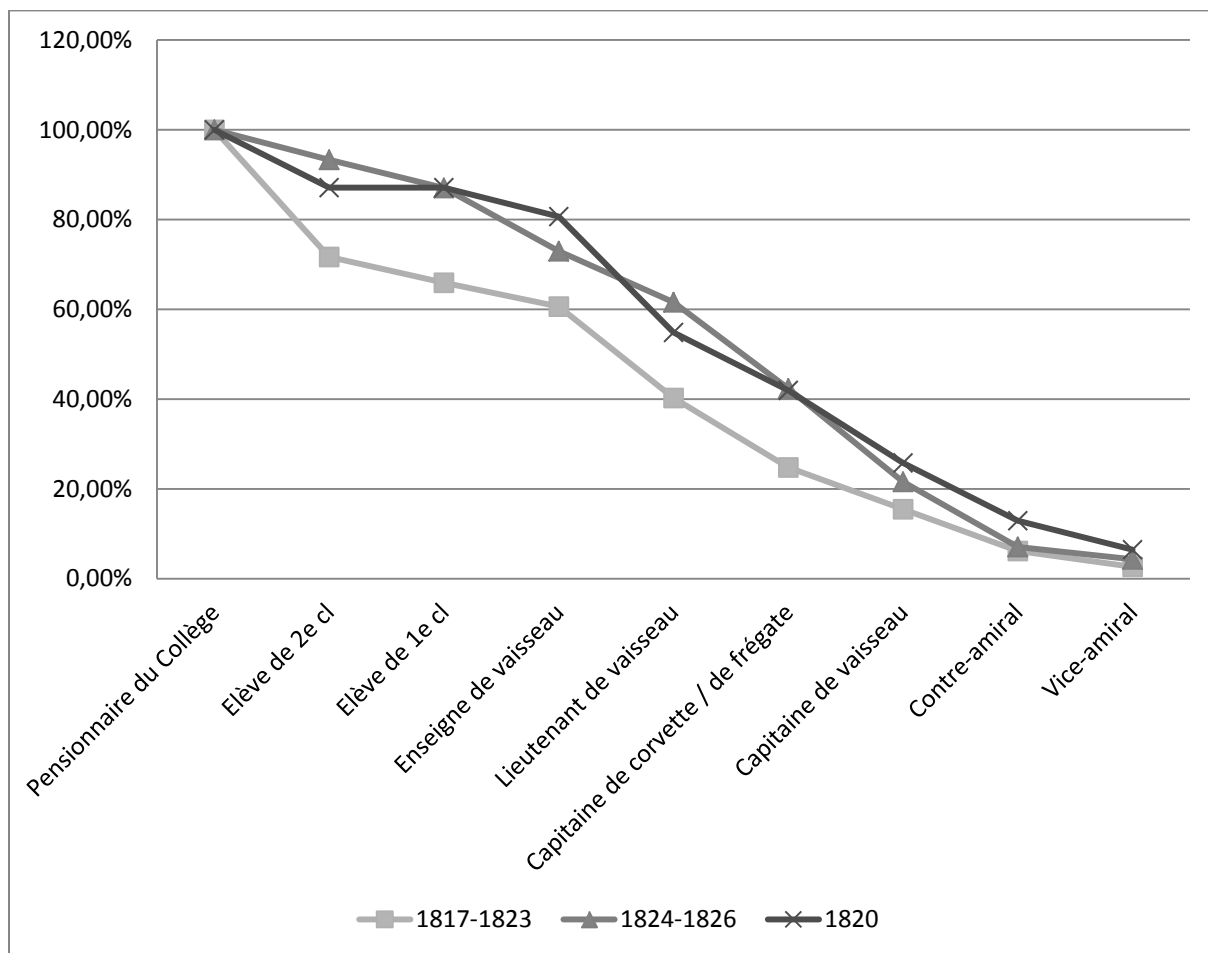
³³ Règlement intérieur du collège du 13 juillet 1818.

³⁴ MnM, papiers Basset, notes sur Angoulême.

³⁵ Voir *État général de la Marine et des Colonies pour l'année 1823*, Paris, Imprimerie Royale, 1823, p. 63-65.

³⁶ Son dossier ne comporte pas de relevés de notes d'Angoulême.

13 % (contre 6 %) finiront leur carrière officiers généraux. On notera également la meilleure réussite des élèves entrés sur concours par rapport à ceux admis sur recommandation.



Graphique 1 : Évolution de carrière des élèves du Collège royal de marine d'Angoulême en fonction de la date d'entrée.

Les premiers embarquements : l'apprentissage de la mer

En mai 1822, Edmond part pour Brest avec treize de ses camarades³⁷. Les compagnies d'élèves sont un héritage des compagnies d'Élèves de la Marine de la fin de l'Ancien Régime et des Écoles spéciales de l'Empire. Quelques changements lexicaux n'altèrent pas en profondeur la qualité de l'instruction pratique dispensée dans les ports et en mer sur le principe de l'escadre. Parmi les instructeurs, les vétérans d'Ancien Régime côtoient les nouvelles générations dans une curieuse variété d'uniformes et d'expériences³⁸.

En attendant son premier embarquement, Edmond complète sa formation théorique : les cours de mathématiques et d'hydrographie sont revus en insistant particulièrement sur la

³⁷ Ducampe de Rosamel, Mesnard, Halley, Petitpas, O'Riordan, Fourier, Regnouf, Monluc-Delarivière, d'Erm, Bruillac, Robin du Parc et Le Gendre. Cinq élèves sont affectés à Rochefort et sept à Toulon

³⁸ Pour l'état-major et la liste des professeurs de la Compagnie d'élèves de Brest, voir *État général de la Marine et des Colonies pour l'année 1822*, Paris, Imprimerie Royale, 1822.

trigonométrie et les logarithmes ; ils sont mis en pratique par la manipulation des instruments de navigation, les calculs de route, les relevés astronomiques et la construction de cartes. Auprès du peintre Gilbert³⁹, le professeur de dessin, Edmond s'initie non seulement au tracé des cartes et des vues de côtes mais également au dessin de marine : fidélité au modèle, précision de la représentation des agrès et crédibilité par rapport à la marche du navire sont aussi importants que la couleur du ciel et de la mer. Grâce à Gilbert et aux visites des ateliers et arsenaux où il doit se familiariser avec chaque voile, chaque cordage, chaque élément de la coque ou du gréement, Pâris exerce son regard, apprend les manœuvres, s'entraîne à les exécuter et à les représenter tout en perfectionnant son style. Du plan au chantier en passant par l'appareillage et le mouillage ou encore le maniement de l'artillerie, rien ne doit échapper aux futurs officiers. Les mois passés à Brest ne sont pas pour Pâris le temps de l'oisiveté, même s'il peut jouir de la proximité des siens⁴⁰.

La formation embarquée n'étant pas encore conforme aux prescriptions de l'ordonnance de 1816 (à savoir une corvette dans chaque port d'affectation des compagnies d'élèves), les élèves de deuxième classe de Brest sont affectés sur la *Sapho* qui navigue en Méditerranée. Pâris effectue son premier embarquement le 12 septembre 1822 sur le brick la *Gazelle* commandé par le capitaine de frégate Lalande⁴¹ afin de rejoindre la *Sapho* à Toulon⁴² ; mais lorsque la *Gazelle* arrive à Toulon, la *Sapho* a déjà fait voile sans attendre les jeunes Bretons. S'ensuit une course poursuite qui mène la *Gazelle* successivement à Naples, Corfou et Milo. Pâris profite de ce rendez-vous manqué pour se former à l'école du commandant Lalande qui a fait ses premières armes sous l'Empire et est réputé pour ses qualités de manœuvrier.

On ne devient pas marin par la seule force de la volonté ni en parcourant les vertes collines de Saintonge. Malgré les interminables heures d'étude du collège⁴³, rien n'a préparé les adolescents à la vie à bord. Pour les jeunes élèves, le premier embarquement est décisif tant pour la formation de l'esprit que pour celle du corps. Vivre sur un plancher mouvant, dans un confort précaire, s'adapter au rythme des quarts, à l'humidité constante, à une promiscuité plus grande encore que dans les dortoirs d'Angoulême ou les auberges de Brest ; assurer la

³⁹ Pierre-Julien GILBERT, 1783-1861, élève de Nicolas Ozanne et du peintre du département de la Marine Louis-Philippe Crépin. Crépin débute au Salon de 1796 et apparaît selon le critique Lenormant comme « *le chef de file d'une école où les navires eussent été tout et la mer fort peu de choses* » : voir *La marine à voile de 1650 à 1890 : autour de Claude-Joseph Vernet*, Arcueil, Anthèse, 1999, p. 19. Les Ozanne sont quant à eux reconnus comme « *des chroniqueurs et des ingénieurs soucieux de pédagogie [dont les dessins] sont des œuvres de marins, riches en indications documentaires, attentives aux détails concrets, soucieuses de décrire avec exactitude l'aspect du gréement et l'allure des bateaux* », *Ibid.*, p. 58. Plusieurs auteurs signalent que Pâris a reçu des cours particuliers de Gilbert pendant plusieurs mois. Je n'ai pu trouver aucune confirmation de cette affirmation ; en revanche en tant que professeur de dessin des élèves de la Marine à Brest, Gilbert a bien entendu prodigué sa formation et ses conseils au jeune Pâris.

⁴⁰ C'est pendant ce séjour à Brest qu'il aurait baptisé son filleul Edmond Dubois, futur officier de Marine, professeur d'hydrographie et d'astronomie à l'École navale. Voir MnM, papiers Basset.

⁴¹ Julien-Pierre LALANDE, 1787-1844.

⁴² *Annales maritimes et coloniales*, Paris, Imprimerie royale. *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1822, p. 482.

⁴³ Cours et étude maintiennent les adolescents en position assise pendant onze heures quotidiennes, ne favorisant guère la vitalité musculaire. Voir Jean-Claude CARON, « Les jeunes à l'école. Collégiens et lycéens en France et en Europe (fin XVIII^e-fin XIX^e siècle) », in *Histoire des jeunes en Occident*, Paris, Seuil, coll. « L'univers historique », 1996, vol. 2, p. 143-207.

main qui tient la longue-vue et trace les routes autant que la voix qui donne les ordres ; conserver l'équilibre et sa fierté perché dans les hunes où règne l'élite de l'équipage : tels sont les défis que doivent relever sans faillir les élèves pour mériter une place dans le corps des officiers de vaisseau. La vie à la mer est si remplie, si rythmée, si mouvementée... que Pâris en arrive parfois à s'endormir debout et finit un jour, bercé par la longue houle du golfe de Gascogne, par tomber par la claire-voie du carré des officiers⁴⁴. Plus de peur que de mal heureusement, mais telles sont les conditions d'un bon amarinage !

La *Gazelle* ne parvient pas à rattraper la *Sapho*. De guerre lasse, les élèves sont transbordés pour partie sur la frégate la *Médée*. Pâris passe quant à lui brièvement sur la corvette l'*Ariège*, commandée par le lieutenant de vaisseau Laurens de Choisy⁴⁵, en station dans le Levant. Pour la première fois, il est mis en situation de commander l'équipage, ainsi que le veut le règlement, bien qu'il soit toujours strictement encadré par les maîtres et le capitaine en second. C'est à bord de la corvette de charge la *Salamandre* commandée par Gigaux de Grandpré⁴⁶, un rentrant peu apprécié de ses compagnons d'escadre, que Pâris rentre du Levant à Toulon fin février 1824 pour y passer ses examens d'élève de première classe. La *Salamandre* quitte Toulon un mois plus tard pour rallier Brest⁴⁷ et Pâris est promu élève de première classe le 1^{er} mai 1824, vingtième d'une promotion de vingt-cinq, au terme des vingt mois réglementaires d'embarquement et deux ans jour pour jour après sa sortie d'Angoulême.

Deux mois d'instruction supplémentaires à terre et le 16 juillet, Pâris embarque pour Cadix et la Méditerranée sur le vaisseau rasé⁴⁸ l'*Amphitrite*, commandant d'Oysonville⁴⁹, faisant partie de l'escadre d'évolutions réunie sous les ordres de l'amiral Duperré⁵⁰. Comme le veut le règlement, Pâris s'initie aux opérations du détail auprès du second, le lieutenant de vaisseau Laplace, qui compense par ses qualités les défauts du capitaine⁵¹.

Cyrille Laplace est entré dans la Marine en 1808 à l'âge de quinze ans comme novice sur la frégate l'*Astrée* qui le conduit dans l'océan Indien ; il y fait ses premières armes et participe au combat de Grand-Port. Aspirant en 1810, il sert à la station de l'Escaut où il obtient son premier commandement en 1814. Affecté à Brest à la chute de l'Empire, il est envoyé dans les Indes orientales mais demande bientôt à changer d'affectation afin de servir dans des mers qu'il ne connaît pas encore ; il visite Saint-Pierre-et-Miquelon et les côtes orientales de

⁴⁴ MnM, papiers Basset, cahier « Carrière ».

⁴⁵ François-Dominique LAURENS DE CHOISY, 1783-1839.

⁴⁶ François-Germain-Aubin GIGAUX DE GRANDPRÉ, 1773- ?

⁴⁷ *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1824, p. 343, 456.

⁴⁸ Vaisseau dont on a supprimé la batterie supérieure afin d'améliorer ses qualités nautiques.

⁴⁹ André-Charles-Théodore DU PONT D'AUBEVOYE, COMTE D'OYSONVILLE 1784-1862, resté célèbre pour le naufrage de la *Superbe*.

⁵⁰ Edmond PÂRIS, « Nécrologie. M. le Vice-Amiral Laplace », *Revue maritime et coloniale*, 45, 1875, p. 518-526.

⁵¹ Le Prince de Joinville témoigne qu'avec d'Oysonville, le second est le véritable commandant du navire : « Le commandant d'Oysonville (...) était un homme aimable, plein d'honneur, mais aussi peu marin que possible. Organisateur de premier ordre, il poussait le méthodisme aux extrêmes limites et s'était fait, entre autres théories, celle qu'un capitaine doit commander de sa chambre pour ne paraître devant son équipage que dans les occasions les plus solennelles. » François-Ferdinand-Philippe d'Orléans prince de JOINVILLE, *Vieux souvenirs : 1818-1848*, [Paris], Mercure de France, coll. « Le Temps retrouvé », 2008, p. 79-80.

l'Amérique en 1816-1817 puis reçoit le commandement d'un aviso à la station du Sénégal. Il prend part en 1819 à l'expédition de Galam au cours de laquelle il remonte le fleuve Sénégal jusqu'à près de trois cents lieues de son embouchure dans le but de fonder un comptoir. Revenu malade, il regagne la France et le ministre de la Marine lui commande un mémoire sur cette partie de l'Afrique. Promu lieutenant de vaisseau en 1819, Laplace est nommé second à bord de l'*Amphitrite*. Il deviendra un personnage clé dans la vie de Pâris qui apprécie rapidement cet officier qui affiche une excellente connaissance de la vie du bord et a parcouru toutes les mers du monde. Sur l'*Amphitrite*, Laplace transmet aux élèves le souci du bien-être de l'équipage qui réside dans un recours limité aux châtimements corporels et dans les petites astuces qui soulagent physiquement et moralement la vie du matelot : loisirs, alimentation, propreté, organisation, tels sont les maîtres mots du lieutenant. Quelle différence avec la *Salamandre*, surnommée *La Salope* et mise à l'écart par ses conserves d'escadre ! Pâris a appris à jauger les qualités de marin et de chef, reconnaissant chez les anciens aspirants de l'Empire des compétences depuis longtemps perdues par les rentrants. Quant à Laplace, il doit certainement trouver chez cet élève tout ce que l'on est en droit d'attendre d'un officier : obéissance, rigueur, discrétion.

Quittant l'*Amphitrite*, Pâris passe sur la gabare l'*Active*, commandant Urvoy de Portzamparc⁵². Au cours de sa formation, il a été immergé dans l'univers si particulier de la Marine de la Restauration, creuset politique et culturel dans lequel se côtoient trois générations d'hommes aux sensibilités et aux expériences variées. Les rentrants, marqués par la vague anti-savante des années 1780⁵³, privilégient la manœuvre et la stratégie au détriment de la navigation dont ils ignorent les perfectionnements récents, à l'image de Gigaux de Grandpré qui ne s'occupe pas plus de la tenue de son navire que de la carte ou des relevés de position⁵⁴. Bien que Louis XVIII ait finalement mis à la retraite plus de six cents de ces officiers d'Ancien régime, les plus jeunes poursuivent leur carrière à la mer⁵⁵. À l'inverse, les officiers de l'Empire, qui ont eu l'opportunité de se former à la mer, ont bénéficié à la fois de l'expérience du combat et des progrès de l'hydrographie, combinent solide connaissance technique et approche plus scientifique de la navigation, à l'image des états-majors de l'escadre de Lalande, de Portzamparc ou de Laplace⁵⁶. Les élèves de la Restauration doivent apprendre à composer avec cette diversité.

L'*Active* quitte Brest le 11 octobre 1825 pour l'Écosse puis Toulon via Bordeaux et Bayonne⁵⁷. Pâris y occupe le poste de chef de quart. Il ne reverra son port d'attache que quarante-deux mois plus tard : en effet, une dépêche ministérielle du 29 mars 1826 ordonne

⁵² Alexandre URVOY VICOMTE DE PORTZAMPARC, 1785-1834.

⁵³ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, *op. cit.*, p. 141.

⁵⁴ MnM, papiers Basset, dossier carrière.

⁵⁵ Michèle BATTISTI, *La marine au XIX^e siècle : interventions extérieures et colonies*, Du May, 1993.

⁵⁶ Voir P. GEISTDOERFER, « La formation des officiers de marine »..., *op. cit.* Pour l'origine sociale des officiers de marine de l'Empire, voir aussi Pierre LÉVÊQUE, *Les officiers de marine du Premier Empire : étude sociale*, Vincennes, Service historique de la Marine, 2003.

⁵⁷ *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1825, p. 563 et 1, 1826, p. 102

que l'élève de première classe Pâris soit embarqué à Toulon sur la corvette l'*Astrolabe* où il fera partie de l'état-major⁵⁸.

⁵⁸ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, pièce n°5.

Chapitre I. LA CAMPAGNE DE L'ASTROLABE : L'ÉCOLE DES SCIENCES (1826-1829)

En 1815, la marine se relève difficilement des désastres de l'Empire. La navigation commerciale est quasi-inexistante, la flotte de guerre réduite à quelques dizaines de vaisseaux construits à la hâte et les réformes administratives récentes sont abolies tandis que rentrent d'exil les officiers émigrés qui reprennent du service non sans entâcher l'image d'une arme déjà fragilisée dans l'opinion. Les traités imposés par les puissances alliées affaiblissent le pays et le règlement des indemnités de guerre impose au gouvernement de strictes économies. Cependant, dès la fin de l'année 1817, le comte Molé¹ entreprend de réformer une institution à bout de souffle en réclamant un budget de quarante-quatre millions de francs pour 1818, déclarant :

« c'est pendant la paix que la France peut le moins se passer d'une marine, et d'une marine considérable ! [...] C'est pour protéger notre commerce sur toutes les mers, à toutes les latitudes, que nous ne pouvons nous passer de croisières ; c'est pour entretenir les relations de nos colonies avec la métropole, et de nos colonies entre elles, que nous avons besoin d'armements ; enfin notre politique elle-même attend une partie de ses lumières de l'exploration de nos marins. »²

La politique de redressement de la marine est mise à mal par la forte instabilité ministérielle que connaît la Restauration : en quinze ans, onze ministres se succèdent. La continuité est assurée par les directions administratives. Jean Tupinier³ en est le meilleur exemple : sous-directeur des constructions navales en 1816, il devient directeur-adjoint des ports et des arsenaux en 1817 avant d'en prendre la direction en 1823 : il y restera vingt ans. D'une activité inlassable, Tupinier va notamment personnellement encourager la reprise des voyages d'exploration.

L'expédition Baudin⁴ avait marqué la fin des campagnes de découverte sous l'Empire. Dès 1816, le gouvernement de la Restauration affirme sa volonté de reprendre la tradition des grands voyages afin de faire reparaître le drapeau français sur les mers d'où l'Angleterre l'a chassé ; il entend redorer le blason de la marine en la mettant au service de la science. Des missions hydrographiques sont menées par Roussin⁵ le long des côtes d'Afrique et par

¹ Louis-Mathieu comte MOLÉ, 1781-1855, ministre de la Marine de septembre 1817 à décembre 1818.

² « Réponse du Comte Molé au rapport sur la loi de finances de 1818 prononcée à la Chambre des députés le 24 avril 1818 », *Annales Maritimes et Coloniales*, 1818, p. 220-221.

³ Jean-Marguerite TUPINIER, 1779-1850.

⁴ Nicolas BAUDIN, 1754-1803, campagne du *Naturaliste* et du *Géographe*, 1800-1804. Voir Benoît VAN REETH, *Nicolas Baudin et le voyage aux terres australes (1800-1804)*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'archiviste-paléographe, École nationale des Chartes, Paris, 1984.

⁵ Albin-Reine baron ROUSSIN, 1781-1854, réalise une mission hydrographique sur les côtes d'Afrique à la suite du naufrage de la *Méduse* puis poursuit ce travail sur les côtes du Brésil avant d'être élu à l'Académie des sciences en 1830 ; vice-amiral et pair de France, il est ministre de la Marine en 1840 et 1843, élevé à la dignité d'amiral en 1840 et membre du Bureau des longitudes en 1842.

Gauttier-Duparc⁶ en Méditerranée et en mer Noire ; en 1817, la *Cybèle*, capitaine de Kergariou⁷, et l'*Uranie* sous le commandement de Freycinet⁸, prennent la mer pour compléter les découvertes géographiques du *Naturaliste* et du *Géographe*, réaliser des travaux scientifiques et protéger le commerce. Soucieux de ne pas revivre l'enfer de l'expédition Baudin, Freycinet choisit soigneusement son équipage et son état-major, n'embarquant qu'un nombre très limité de civils⁹. Désireux de donner à son expédition l'éclat scientifique qu'elle mérite et convaincu de la nécessité de contrôler les tâches des officiers afin d'obtenir des résultats exploitables, il rédige un mémoire destiné à guider les officiers dans leurs tâches et observations quotidiennes, à la mer comme à terre. Ce « *protocole d'enquête* »¹⁰ embrasse l'ensemble des observations à faire au cours du voyage dans un souci d'exhaustivité ; chaque officier est prié de le suivre pendant son quart. La préparation du voyage est révélatrice de nouvelles pratiques qui seront suivies par l'essentiel des officiers circumnavigateurs de la Restauration : instructions ministérielles précises, instructions scientifiques établies par l'Académie des sciences, refus d'embarquer des savants civils, un seul bâtiment, choix soigneux de l'équipage et de l'état-major et utilisation des derniers perfectionnements en matière maritime : câbles-chaînes, caisses à eau en fer, conserves d'Appert, etc.

En 1821, le second de l'*Uranie* Duperrey¹¹ et son camarade Dumont d'Urville¹² présentent au ministre le projet d'une nouvelle campagne scientifique sur le modèle de la précédente ; projet ambitieux¹³ mais, rigueur budgétaire oblige, peu coûteux, ou du moins guère plus que le service normal. Duperrey est fidèle aux principes de Freycinet : il opte pour une gabarre rebaptisée corvette, la *Coquille*, dont il reçoit le commandement en 1822 ; surtout, il s'entoure d'officiers choisis pour leurs qualités humaines et professionnelles¹⁴ : Dumont d'Urville est second et Duperrey offre à Auguste Bérard, aspirant sur l'*Uranie*, de repartir avec lui. Duperrey souhaite poursuivre et compléter les travaux réalisés lors de sa première circumnavigation. Il utilise les instructions de son ancien chef mais, soucieux de respecter les goûts et les compétences de chacun, distribue les rôles à l'avance : il se réserve

⁶ Pierre-Henri GAUTTIER-DUPARC, 1772-1850, a réalisé de nombreuses campagnes hydrographiques sur la *Chevette* en Méditerranée et mer Noire entre 1808 et 1820.

⁷ Achille de KERGARIOU, 1775-1820, est chargé d'apporter des cadeaux de Louis XVIII à l'empereur Gia-Long. Sa mission se solde par un échec.

⁸ Louis-Claude DE SAULCES DE FREYCINET, 1779-1842. Voir Catherine ALLAIRE, *L'expédition Freycinet à bord des corvettes l'Uranie et la Physicienne, 1817-1820 : traditions et nouveautés de la circumnavigation française au temps de la marine à voiles*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'archiviste-paléographe, École nationale des Chartes, Paris, 1989.

⁹ Il embarque clandestinement son épouse Rose, et choisit Jacques-Étienne Arago, frère de l'Académicien, comme dessinateur.

¹⁰ Hélène BLAIS, « Un protocole d'enquête pour un voyage autour du monde : universalisme et organisation pratique », *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, 9-2, 2003, p. 165.

¹¹ Louis-Isidore DUPERREY, 1786-1865. Voir Michèle BATTESTI et Michel MOLLAT DU JOURDIN, *Images des mers du Sud : le voyage de la corvette « La Coquille »*, Paris, Éditions Du May, 1993. Voir aussi Alain MORGAT, *Le tour du monde de la Coquille 1822-1825*, Paris, Éditions du Gerfaut, 2005.

¹² Jules-Sébastien-César DUMONT D'URVILLE, 1790-1842.

¹³ SHD/V/M, BB4 1000 (1 Mi 766) : *Projet d'un voyage de découverte*

¹⁴ Charles Jacquinot et Victor Lottin, qui ont participé à la campagne d'hydrographie de la Méditerranée sous les ordres de Gauttier-Duparc, Théodore de Blois de la Calande et Charles Lesage sont tous réputés comme hydrographes ; les officiers de santé Prosper Garnot et René-Primevère Lesson sont chargés de l'histoire naturelle.

les observations géographiques et physiques tandis que Dumont d'Urville est chargé d'étudier l'histoire naturelle. Les instructions scientifiques sont préparées par l'Académie des sciences et le Dépôt des cartes et plans. Le ministre de la Marine confie également la tâche de rechercher sur les côtes occidentales de Nouvelle-Hollande un site favorable à la création d'un établissement. La corvette la *Coquille* appareille de Toulon le 11 août 1822 à destination du Brésil, pour un tour du monde d'ouest en est de près de trois ans qui s'effectue sous les meilleurs auspices : des récoltes scientifiques en nombre, aucune perte humaine ni avarie. À son retour, Duperrey¹⁵ se consacre à la rédaction de la relation du voyage, assisté de Lesson et Dumont d'Urville.

I.1. Préparatifs

Les ordonnances recommandent que les élèves de première classe effectuent des navigations variées et si possible enrichissantes sous le rapport de l'hydrographie. Pâris reçoit son ordre d'embarquement sur la corvette l'*Astrolabe* le 4 avril et se rend aussitôt à bord¹⁶ pour se mettre à la disposition du commandant Dumont d'Urville dont on dit dans le port qu'il prépare depuis de longs mois une expédition aussi belle et aussi brillante que celle de Duperrey. Si une certaine discrétion est de rigueur, notamment vis-à-vis des marines étrangères, Dumont d'Urville ne fait pas mystère de son projet d'exploration, du moins de la partie officielle dont il est l'instigateur. Les grands voyages sont reconnus comme la meilleure école pour les aspirants en raison de leur durée, de la diversité des conditions que les navires y rencontrent et de l'occasion qu'ils offrent de se familiariser avec tous les aspects de la navigation et de la science géographique ; ils participent également de l'idée de la vertu éducative du voyage héritée de la Renaissance. Les récits de voyages, en particulier ceux de Cook¹⁷, occupent chez Pâris comme chez ses camarades une place centrale tant dans l'imaginaire que dans l'accompagnement du voyage et de ses *topoi*. Les voyages lointains sont marqués du sceau de l'aventure¹⁸ mais aussi du danger en raison de la fin tragique de plusieurs explorateurs : la vision paradisiaque des îles océaniques de Bougainville est largement tempérée par les morts violentes de Cook et Marion¹⁹ sous les coups des insulaires.

¹⁵ Il ne reprendra pas la mer et succédera bientôt à son ancien chef Freycinet à l'Académie des sciences.

¹⁶ SHD/V/M, 7GG2, carton 2, Journal de Dumont d'Urville, f° 6, v°.

¹⁷ James COOK, 1728-1779, a réalisé trois voyages dans le Pacifique : sur l'*Endeavour* (1768-1771), avec l'*Adventure* et le *Resolution* (1772-1775), enfin avec le *Resolution* et le *Discovery* (1776-1779). Il meurt à Hawaï sous les coups des insulaires.

¹⁸ Anne-Gaëlle WEBER, *A beau mentir qui vient de loin: savants, voyageurs et romanciers au XIX^e siècle*, Paris, Honoré Champion, coll. « Bibliothèque de littérature générale et comparée », 2004, p. 246.

¹⁹ Marc-Joseph MARION-DUFRESNE, 1724-1772, mort assassiné et dévoré par les Maoris à la baie des Iles en Nouvelle-Zélande.

I.1.1. Le projet de Dumont d'Urville

Jules-Sébastien-César Dumont d'Urville²⁰ est né le 23 mai 1790. Son éducation est confiée à son oncle, religieux auprès de qui il acquiert une solide culture en humanités. En 1807, il échoue au concours d'entrée à l'École polytechnique et demande à entrer dans la Marine. À la chute de l'Empire, il se retrouve en position d'inactivité et trompe son désœuvrement en herborisant et en s'initiant à l'entomologie. En 1816, il a vent du projet d'expédition de Freycinet sur l'*Uranie* et demande à y être affecté, mais l'état-major est au complet. Le contre-amiral Hamelin²¹, major-général de la marine à Toulon, intercède en sa faveur auprès de Gauttier-Duparc qui mène une campagne hydrographique en Méditerranée et dans la mer Noire sur la *Chevette*. C'est sur ce bâtiment que Dumont d'Urville se fait un nom et une réputation par ses travaux naturalistes et hydrographiques, mais surtout par son intercession en faveur d'une acquisition par la France de la *Vénus de Milo*. Il y rencontre Jacquinot et Gressien qui resteront des amis fidèles. Avec son camarade Duperrey, Dumont d'Urville monte l'expédition de la *Coquille* au cours de laquelle il s'occupe essentiellement de botanique. Il en revient amer : de même grade que Duperrey, il n'a été que second ; au retour, bien qu'il ait reçu les félicitations du Muséum d'histoire naturelle par la voix de Cuvier²² et celles d'Arago au nom de l'Académie des sciences, il lui faut attendre sept mois sa promotion au grade de capitaine de frégate alors que Duperrey l'a obtenue dès le mois de mai 1825. Dumont d'Urville se persuade qu'il peut faire mieux que le commandant de la *Coquille*, qu'il doit repartir pour prouver qu'il est capable de rendre de meilleurs services à la science ; il estime que la campagne de la *Coquille* n'a pas été à la hauteur de ses ambitions parce qu'elle a été trop timorée. Orgueilleux, ambitieux, fort imbu de lui-même, il ne fait pas mystère de son mépris pour son ancien camarade Duperrey : « *J'eus le dégoût de voir cet officier recueillir tout le fruit d'une expédition qui n'était à peu près due qu'à moi* »²³, écrit-il. Dumont d'Urville repart donc à l'assaut du ministère, seul cette fois, en proposant en mai 1825 un nouveau projet de voyage scientifique dont il prendrait cette fois lui-même le commandement²⁴.

Dumont d'Urville adresse au ministre de la Marine le 23 mai 1825 un « *projet de campagne d'exploration sur les côtes de la Nouvelle-Guinée, de la Nouvelle-Bretagne et de la Louisiade* »²⁵. Selon lui, la formule du tour du monde s'est révélée caduque car trop superficielle. Les contours des terres émergées ne comportent plus de blancs ; il s'agit désormais de faire du travail de précision, de la géographie de détail, suivant en cela les

²⁰ Pour les éléments biographiques, voir Yves JACOB, *Dumont d'Urville : le dernier grand marin de découvertes*, Grenoble, Glénat, coll. « Une Vie », 1995. Voir aussi Jacques GUILLON, *Dumont d'Urville : 1790-1842*, Paris, Éditions France-Empire, 1986. Voir enfin SHD/V/M, CC7 alpha 772 dossier individuel Dumont d'Urville.

²¹ Jacques-Emmanuel-Félix, baron HAMELIN, 1768-1839.

²² Georges CUVIER, 1769-1832, anatomiste professeur au Muséum d'histoire naturelle et secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, il est l'un des fondateurs de l'anatomie comparée.

²³ Cité par Y. JACOB, *Dumont d'Urville...*, op. cit., p. 65.

²⁴ Pour les différents éléments relatifs à la préparation de la campagne de l'*Astrolabe*, voir SHD/V/M, BB4 1002. Dumont d'Urville est particulièrement insistant et n'est ni modeste, ni discret.

²⁵ Charles-François BEAUTEMPS-BEAUPRÉ, 1766-1854. Voir SHD/V/M, BB4 1002, p. 126-129.

préoccupations de l'ingénieur hydrographe en chef et conservateur du Dépôt des cartes et plans de la Marine, Beautemps-Beaupré²⁶ :

« L'Expédition que je viens de partager sur la Coquille ne m'a que trop prouvé combien un voyage proprement dit autour du monde était inutile ou au moins insuffisant pour rendre de véritables services à la géographie, à la navigation et aux sciences-naturelles. Renonçant donc à cette prétention, quelque attrait qu'elle ait d'ailleurs pour l'amour-propre d'un officier, je pense que l'on doit borner la scène de ses opérations, et le navigateur qui pourra présenter un travail exact et suivi sur quelque partie encore peu connue du globe, aura désormais plus de mérite réel que celui dont le navire aura sillonné d'immenses espaces de mer, et visité seulement en courant quelques-unes des îles qui s'y trouvent dispersées. »²⁷

Il envisage un voyage de vingt-six à vingt-huit mois et engage le ministre à modérer les ardeurs du Dépôt des cartes et plans afin de ne pas polluer le projet par d'autres explorations moins intéressantes. Ses maîtres à penser sont Cook et d'Entrecasteaux²⁸ (et son hydrographe Beautemps-Beaupré) pour les grands voyages, Roussin et Gauttier-Duparc pour les campagnes hydrographiques. L'itinéraire est déterminé en fonction des lacunes des expéditions antérieures (Cook, Dampier²⁹, Forrest³⁰, d'Entrecasteaux). Dumont d'Urville propose de le résumer à la Nouvelle-Guinée, à la Nouvelle-Bretagne et à la Louisiade mais le ministre, en préférant à ces dernières régions les côtes de la Nouvelle-Zélande, offre une manifestation de la soumission des sciences à la politique³¹. Cette modification des priorités hydrographiques trahit les intérêts politiques sous-jacents. Dumont d'Urville est invité à vérifier les revendications du baron Thierry sur la Nouvelle-Zélande et à trouver l'emplacement idéal à l'établissement d'une colonie pénitentiaire sur le modèle de la colonie britannique de Nouvelle-Hollande. Il s'agit surtout de localiser dans le Grand Océan « *des mouillages dans lesquels des bâtiments du Roi pourraient trouver des ressources en temps de guerre* » :

« Cette exploration est d'autant plus importante que hors des Antilles la France ne possède point de colonies où de grands bâtiments de guerre puissent être en sûreté et qu'il ne serait possible d'y suppléer que par l'occupation militaire de quelques points éloignés où les Européens n'eussent point encore d'établissement fixe. Mais pour que les découvertes que vous pourrez faire en ce genre puissent être complètement utiles, il ne faudra pas vous borner à signaler les ports qui vous paraîtront remplir toutes les conditions nécessaires : il sera surtout essentiel d'en faire en entier la géographie et d'en rapporter des plans détaillés, avec des sondes nombreuses et l'indication la plus exacte que possible des routes à parcourir tant pour y entrer que pour en sortir. Vous aurez soin de joindre à ces travaux hydrographiques des recherches sur le nombre, le caractère et les mœurs des habitants des terres voisines, sur les démarches qu'il y aurait à faire pour obtenir d'eux la faculté de

²⁶ Voir O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit.

²⁷ SHD/V/M, BB4 1002, Dumont d'Urville, « Projet d'une campagne d'exploration sur les côtes de la Nouvelle-Guinée, de la Nouvelle-Bretagne et de la Louisiade », p. 126.

²⁸ Joseph-Antoine BRUNY D'ENTRECASTEAUX, 1737-1793, parti avec la *Recherche* et l'*Espérance* à la recherche de Lapérouse. Voir Hélène RICHARD, *Le Voyage de d'Entrecasteaux à la recherche de Lapérouse : une grande expédition scientifique au temps de la Révolution française*, Paris, CTHS, coll. « Mémoires de la Section d'histoire des sciences et des techniques », 1986.

²⁹ William DAMPIER, 1651-1715, navigateur et écrivain, il a notamment décrit les côtes d'Australie.

³⁰ Thomas FORREST, 1729-1801, employé de la East India Company et explorateur de l'Indonésie.

³¹ SHD/V/M, BB4 1002, p. 55-56. Voir aussi Jean-Paul FAIVRE, *L'expansion française dans le Pacifique de 1800 à 1842*, Paris, Nouvelles Éditions latines, 1954.

se fixer dans leur pays, sur les moyens d'exécuter les plans d'établissements qu'on pourrait y former, et sur les ressources qu'il faudrait assurer aux premiers français qu'on y enverrait pour les mettre en mesure de s'y maintenir. »³²

Science et réalisme politique sont appelés à faire œuvre commune : la cartographie et les recherches ethnographiques doivent faire reculer l'ignorance et permettre à la France, qui à la chute de l'Empire a perdu l'essentiel de ses possessions outre-mer, de retrouver des points d'appui – bien avant la formalisation de cette politique par Guizot³³ – pour faire le poids face à une Angleterre de plus en plus présente dans le monde.

Le ministre convoque l'hydrographie, l'histoire naturelle et l'ethnographie au service d'une entreprise politique alors que Dumont d'Urville souhaite agir « *pour l'intérêt seul de la science et de l'humanité* »³⁴. L'ethnographie intéresse particulièrement les autorités françaises qui invitent le commandant à étudier, dans toutes les régions sauvages reconnues depuis le XVIII^e siècle, « *la marche que les peuples sauvages suivent, en partant de leur situation primitive, pour se rapprocher de l'état parfait de civilisation.* »³⁵ Dumont d'Urville reçoit en outre des instructions secrètes du duc de Doudeauville, ministre de la Maison du Roi³⁶, lui enjoignant de collecter tous les objets d'industrie dite sauvage qui pourraient se présenter. L'Académie des sciences, comme le ministère, s'intéresse à l'espèce humaine. Il s'agit non seulement de dessiner des individus de différents âges et sexes, de recueillir des squelettes, ou au moins des crânes, mais aussi d'étudier les mœurs, les formes de gouvernement et les langues des peuples « sauvages ».

Le ministre de la Marine sollicite l'Académie des sciences qui adresse une série d'instructions dans les domaines de la botanique, de la zoologie et des sciences magnétiques et météorologiques et joint à cet envoi plusieurs exemplaires des *Instructions aux voyageurs* publiées en 1824 par l'administration du Muséum d'histoire naturelle³⁷. Dumont d'Urville, répondant au souhait exprimé par Arago au retour de la *Coquille*, a proposé d'ajouter aux travaux de l'*Astrolabe* les expériences de mesure des températures de la mer à grandes profondeurs. Conformément à la tradition initiée à la fin du XVIII^e siècle³⁸, la découverte scientifique est explicitement subordonnée à la possibilité d'une exploitation économique et industrielle.

³² SHD/V/M, BB4 1002, instructions ministérielles du 8 avril 1826.

³³ François GUIZOT, 1787-1874, homme politique et historien, ministre des Affaires étrangères de 1840 à 1848.

³⁴ SHD/V/M, BB4 1002, Dumont d'Urville, « Projet d'une campagne d'exploration... », *op. cit.*

³⁵ « Mémoire pour servir d'instructions », in Jules-Sébastien-César DUMONT D'URVILLE, *Voyage de la corvette l'Astrolabe exécuté par ordre du Roi, pendant les années 1826-1827-1828-1829, sous le commandement de M. Jules Dumont d'Urville, capitaine de vaisseau, publié par ordonnance de sa Majesté. Histoire du voyage. Tome Premier*, Paris, J. Tastu, 1830, p. LXII.

³⁶ Jules-Sébastien DUMONT D'URVILLE, « Rapport à l'Académie royale des sciences de l'Institut, sur la marche et les opérations du voyage de découvertes de la corvette l'Astrolabe, en 1826, 1827, 1828 et 1829 ; lu dans sa séance du 12 mai 1829 », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1829, p. 633-676.

³⁷ André THOUIN, *Instruction pour les voyageurs et pour les employés dans les colonies sur la manière de recueillir, de conserver et d'envoyer les objets d'histoire naturelle, rédigée... par l'administration du Muséum royal d'histoire naturelle*, Paris, impr. de A. Belin, 1824.

³⁸ Voir à ce sujet Lorelai KURY, *Histoire naturelle et voyages scientifiques : 1780-1830*, Paris, L'Harmattan, 2001.

Le second aspect des instructions est la recherche des traces du naufrage de Lapérouse. Le célèbre navigateur et ses deux navires, la *Boussole* et l'*Astrolabe*, sont portés disparus depuis 1788. D'Entrecasteaux, envoyé à leur recherche en 1791, n'avait pu recueillir aucun renseignement sur le lieu du naufrage ; or au moment où Dumont d'Urville se lance dans les préparatifs de son voyage, le vent apporte en France, par la voix du contre-amiral Manby³⁹ relayée par les journaux, le bruit qu'un capitaine américain aurait découvert, dans une île située entre la Nouvelle-Calédonie et la Louisiade, des objets qui pourraient avoir appartenu à cette infortunée expédition. Dumont d'Urville est donc chargé d'aller vérifier ces assertions, trouver le lieu du naufrage et d'éventuelles traces de survivants, bien que lui-même doute de la véracité de la rumeur.

I.1.2. L'*Astrolabe* et ses hommes

« C'était un petit navire de 31m,50, bien assorti aux voyages dangereux, en ce qu'il se comportait bien à la mer, ne tirait pas trop d'eau et avait la chance de pouvoir sauver son équipage dans ses chaloupes, en cas de naufrage. Il était un de nos premiers navires pourvus de caisses à eau en tôle, ce qui contribua beaucoup à la santé de l'équipage jusqu'à Vanikoro. »⁴⁰

Cette gabarre-écurie construite en 1811 est remodelée et rebaptisée corvette en 1822 afin d'offrir tout le logement nécessaire à un équipage nombreux et à la grande quantité de matériel que nécessitent les travaux scientifiques auxquels elle est destinée sous le nom de *Coquille*. Son faible tirant d'eau permet d'espérer une hydrographie confortable et peu risquée, ce qui détermine Dumont d'Urville à la conserver pour la nouvelle expédition qu'il se fait fort de mener à bien sans dépasser le coût d'une campagne ordinaire. Il est économe, d'aucuns disent pingre mais, pour qui connaît les difficultés financières de la Marine, c'est une qualité précieuse. Dumont d'Urville aura au moins appris cela de Duperrey : les ressources naturelles des régions sauvages peuvent être exploitées à moindre frais pour fournir des rechanges, pour peu que la corvette dispose de bons maîtres, en particulier charpentier et voilier⁴¹. Pour l'équipement scientifique en revanche, l'*Astrolabe* ne saurait se contenter de l'ordinaire : à campagne exceptionnelle, matériel de qualité. Le Muséum a envoyé les instruments pour l'histoire naturelle ; le Dépôt de la Marine a fourni le matériel d'hydrographie et de physique du globe et surtout les montres marines, indispensables pour déterminer précisément les longitudes : ce sont les objets les plus précieux du navire, confiés à la garde constante et exclusive d'un officier. La corvette est pourvue d'une bibliothèque bien fournie qui comprend notamment les atlas des voyages de Cook, Baudin et

³⁹ Thomas MANBY, 1769-1834, a participé au voyage d'exploration de Vancouver. Il est officier en retraite lorsqu'il identifie des objets rapportés par des baleiniers comme appartenant aux navires de Lapérouse.

⁴⁰ Edmond PÂRIS, « Comment on a retrouvé les restes de l'expédition de Lapérouse à Vanikoro », *Bulletin de la société de Géographie*, 9, 2e trimestre 1888, p. 191-208.

⁴¹ Voir le projet de campagne de Duperrey et d'Urville cité par Lesson in René-Primevère LESSON, *Notice historique sur l'amiral Dumont d'Urville : mémoire envoyé au concours ouvert par l'Académie de Caen en 1844*, Rochefort, Imprimerie H. Loustan, 1846, p. 45. Voir aussi SHD/V/M, BB4 1001 (1 Mi 767).

d'Entrecasteaux et les cartes dressées par les plus grands navigateurs (Arrowsmith⁴², Horsburgh⁴³, Flinders⁴⁴, King⁴⁵). Les atlas sont accompagnés des volumes de texte sur lesquels les officiers s'appuieront pour reconnaître les régions abordées, identifier les lacunes qu'ils seront en mesure de combler mais aussi pour construire leur propre représentation des contrées qui leur sont inconnues.

Jamais Pâris n'a vu rassembler autant d'instruments, de livres et de cartes : au milieu de ces marins aguerris et savants et sur un bâtiment si bien équipé, sa formation d'élève peut s'achever dans des conditions idéales. Il a trois semaines pour faire la connaissance de ses compagnons de voyage. Il est reçu à dîner par le commandant le 9 avril⁴⁶ : Pâris apprend vite à connaître ce Normand de trente-six ans, au verbe haut et au discours tranchant. Ne cherchant pas à dissimuler l'aigreur qui le tenaille de n'avoir pas reçu les lauriers qu'il espérait pour ses travaux de la *Chevette* et de la *Coquille*, Dumont d'Urville paraît arrogant et orgueilleux, et prend facilement des libertés avec le règlement⁴⁷ ; Pâris n'en a pas moins de respect pour ses qualités de marin et de savant. À son arrivée, l'*Astrolabe* est déjà en rade. À l'exception de quelques domestiques et d'un ingénieur hydrographe⁴⁸, presque toutes les demandes du commandant ont été honorées, y compris celle d'embarquer des soldats du régiment d'infanterie de marine. Le recrutement de l'équipage a été difficile et le laisse insatisfait car les effectifs fournis par l'inscription maritime sont insuffisants. D'Urville doit se résoudre à embarquer d'anciens déserteurs ou repris de justice. Le bilan du recrutement est le suivant : « les officiers sont excellents, les maîtres paraissent bons, et, dans l'équipage, on peut compter jusqu'à cinq ou six hommes de confiance.... »⁴⁹ L'*Astrolabe* compte alors près de 80 hommes, état-major compris.

Dumont d'Urville a toute latitude dans le choix des officiers et s'entoure d'hommes de confiance qui ont fait la preuve de leurs compétences sur le plan scientifique. Son second est le lieutenant de vaisseau Jacquinet⁵⁰, ami de longue date de six ans le cadet de d'Urville. Chargé du détail, c'est lui qui encadre la formation des élèves au cours de la campagne, même si chaque élève est confié à la responsabilité d'un enseigne. Deux des enseignes, Lottin⁵¹ et

⁴² Aaron ARROWSMITH, 1750-1823, cartographe britannique, hydrographe du roi.

⁴³ James HORSBURGH, 1762-1836, hydrographe membre de la Compagnie des Indes orientales britannique, auteur d'instructions nautiques dans les mers de l'Inde traduites en français : *Instructions nautiques sur les mers de l'Inde, tirées de la dernière édition de l'ouvrage anglais publié par James Horsburgh, et traduites par M. Le Prédour...*, Paris, Imprimerie royale, 1824.

⁴⁴ Matthew FLINDERS, 1774-1814, officier de marine britannique, explorateur de l'Australie.

⁴⁵ Phillip Parker KING, 1791-1856, a lui aussi exploré les côtes australiennes.

⁴⁶ SHD/V/M, 7GG², journal de Dumont d'Urville, volume 1.

⁴⁷ À la mer, il préfère culotte, chemise et chapeau de paille à son uniforme ; il n'hésite pas à monter dans les hunes pour faire la vigie.

⁴⁸ Aucun ingénieur hydrographe n'est disponible à la date du départ. Pour l'histoire du corps des ingénieurs hydrographes et les problèmes d'effectifs du Dépôt, voir O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit.

⁴⁹ Jules-Sébastien-César DUMONT D'URVILLE, *Voyage de la corvette l'Astrolabe, exécuté par ordre du roi pendant les années 1826-1827-1828-1829, sous le commandement de M. Jules Dumont d'Urville, capitaine de vaisseau. Publié par ordonnance de sa Majesté. Histoire du voyage. Tome 2*, Paris, J. Tastu, 1830, p. 140.

⁵⁰ Charles-Hector JACQUINOT, 1796-1879.

⁵¹ Victor-Charles LOTTIN, 1795-1858.

Gressien⁵², ont servi sur la *Chevrette* avec Dumont d'Urville ; Jacquinot, Lottin et d'Urville se sont retrouvés réunis une nouvelle fois en 1822 sur la *Coquille* : règnent entre les officiers et leur commandant une estime et une confiance réciproques. Le seul membre exogène de l'équipe est Guilbert, le cadet des enseignes, un Breton de vingt-cinq ans.

Comme c'est devenu la règle depuis les déboires de Baudin, l'histoire naturelle est confiée à des officiers de santé de la Marine. Quoy⁵³ et Gaimard⁵⁴ – qui forment un binôme aussi connu que Lesson⁵⁵ et Garnot⁵⁶ – ont fait la campagne de l'*Uranie* avec Freycinet. Ayant eu vent du projet de campagne de l'*Astrolabe*, Quoy a proposé ses services au commandant qui le choisit comme naturaliste⁵⁷. Gaimard a reçu les remerciements de Cuvier pour ses travaux de zoologie sur l'*Uranie* ; à bord de l'*Astrolabe*, il est le chirurgien-major et le zoologue de l'expédition ; il est assisté de Pierre-Adolphe Lesson⁵⁸, frère cadet du déjà fameux René-Primevère Lesson. Dumont d'Urville adjoint à l'équipe de naturalistes un dessinateur, Auguste de Sainson⁵⁹.

Pâris partage le poste des élèves avec deux autres jeunes gens. Faraguet⁶⁰, le plus âgé (il a vingt-quatre ans), est issu de l'École polytechnique⁶¹. Dudemaine⁶² est le benjamin de l'état-major : issu d'Angoulême, il fête ses dix-neuf ans quelques jours après le départ. Pâris est le plus ancien des élèves bien qu'il n'ait que vingt ans ; il est recruté comme chef de quart, mais le commandant espère pouvoir rapidement lui confier d'autres responsabilités et libérer un officier de sa charge d'encadrement⁶³ car il souhaite être en capacité de pallier une éventuelle défaillance au sein de l'état-major.

⁵² Victor-Amédée GRESSIEN, 1798- ?.

⁵³ Jean-René-Constant QUOY, 1790-1869.

⁵⁴ Joseph-Paul GAIMARD, 1793-1858.

⁵⁵ René-Primevère LESSON, 1794-1849, pharmacien de la marine, reçu membre correspondant de l'Académie royale de médecine au retour de la *Coquille*.

⁵⁶ Prosper GARNOT, 1794-1838. Lesson et Garnot étaient les deux naturalistes de la *Coquille*.

⁵⁷ Voir Catherine ALLARD-EVEILLE, *Manuscrits et souvenirs rochelais du chirurgien navigant Jean René Constant Quoy (1790-1869)*, Thèse d'exercice, [s.n.], [S.l.], 1982. Voir aussi Jean-Pierre NOËL, *J. R. C. Quoy (1790-1869), inspecteur général du service de santé de la marine, médecin, naturaliste, navigateur : sa vie, son milieu, son œuvre*, Paris, Imprimerie G. Taris, 1960.

⁵⁸ Pierre-Adolphe LESSON, 1805-1888, chirurgien de 3^e classe. Voir Claude STEFANI, « Pierre-Adolphe Lesson un acteur et témoin méconnu de l'exploration du Pacifique dans la première moitié du XIX^e siècle », Paris, musée national de la Marine, 2008. C'est Quoy qui aurait proposé le nom de Lesson à d'Urville ; c'est du moins ce qu'il affirme dans ses souvenirs. Voir C. ALLARD-EVEILLE, *Manuscrits et souvenirs rochelais du chirurgien navigant Jean René Constant Quoy (1790-1869)...*, op. cit., p. 212-213.

⁵⁹ Louis-Auguste DE SAINSON, 1801- ?, est alors commis extraordinaire de la Marine à Rochefort.

⁶⁰ Henri-Antoine FARAGUET, 1802- ?, X 1822, est élève de 1^e classe.

⁶¹ Faraguet a bénéficié de l'ordonnance du 17 avril 1822 par laquelle le ministre de la Marine Clermont-Tonnerre autorise l'admission annuelle de six élèves issus de l'École polytechnique dans le corps des officiers de la Marine royale. Cette mesure, bientôt suivie par les ordonnances de 1824, apporte une nécessaire réforme dans la formation des officiers : ordonnances du 22 janvier (qui prévoit enfin un réel examen d'entrée à Angoulême) et du 8 septembre (qui définit un programme d'étude revalorisant l'enseignement scientifique en renforçant les mathématiques, en introduisant la physique expérimentale et le dessin géométrique). Ce sont les premiers coups de boutoir sous lesquels succombe finalement le Collège d'Angoulême en 1827.

⁶² Esprit-Justin-Gustave GIRARD-DUDEMAINE, 1807-?, est élève de 2^e classe.

⁶³ Voir E. PÂRIS, « Comment on a retrouvé les restes de l'expédition de Lapérouse à Vanikoro »..., op. cit. Pâris prétend que le commandant cherchait à étoffer l'état-major tout en économisant le logement car une chambre d'officier doit être attribuée au naturaliste, officier de santé surnuméraire.

I.2. La campagne

Le directeur général du Dépôt des cartes et plans de la Marine, le vice-amiral de Rosily⁶⁴, a conçu avec le commandant l'itinéraire qui doit permettre à l'*Astrolabe* de mener les recherches escomptées en tenant compte des variations saisonnières des vents. Dumont d'Urville va réajuster son itinéraire en cours de campagne, au gré des incidents de parcours (annexes 3 et 4).

L'*Astrolabe* est conduite en rade le 28 mars 1826 et le 22 avril à l'aube, Dumont d'Urville donne enfin l'ordre du départ. Des vents contraires bloquent l'*Astrolabe* en Méditerranée pendant plus d'un mois. Ce n'est que le 7 juin qu'elle s'élance enfin hors du détroit. Après une escale à Ténériffe, la corvette entame alors une longue traversée en direct jusqu'à l'Australie. Le 5 octobre, elle arrive en vue des caps Leuwin et d'Entrecasteaux et laisse enfin tomber l'ancre après cent-huit jours de mer, avec un bon mois de retard sur son programme. Le commandant ne néglige aucune occasion d'enrichir les connaissances géographiques, botaniques, zoologiques ou ethnographiques de la côte sud de l'Australie, aussi l'*Astrolabe* passe-t-elle trois semaines à la baie du Roi George avant de se diriger vers le Port-Western dont Dumont d'Urville souhaite vérifier la position. La corvette poursuit sa route le long de la côte australienne, mouille dans la baie Jervis et laisse tomber l'ancre le 2 décembre au Port-Jackson d'où le commandant expédie le courrier du bord ainsi que quatre caisses d'histoire naturelle.

Le 19 décembre, l'*Astrolabe* quitte la Nouvelle-Hollande pour entamer ce que Dumont d'Urville considère comme le cœur de la campagne : l'exploration des îles du Pacifique, à commencer par la Nouvelle-Zélande. L'expédition essuie tempêtes, courants et vents contraires mais peut commencer le 10 janvier 1827 deux mois d'exploration sur les traces de Cook, afin de vérifier les positions portées sur les cartes et rendre aux caps, baies et îles leurs noms indigènes. Plusieurs fois la corvette manque se perdre à la côte mais les relations avec les insulaires, en particulier avec les *rangatira* (chefs maoris), sont nombreuses et bénéfiques pour la géographie et le ravitaillement de l'équipage en vivres frais.

Le 2 avril, l'*Astrolabe* double les îles Curtis et Mc Cauley dont Pâris fait le plan. La corvette touche Tonga Tabou le 20, mais cherchant à rejoindre un mouillage sûr, elle talonne et ne doit son salut qu'au courage de son équipage et à la réactivité de ses officiers qui la maintiennent tant bien que mal à flot et à bonne distance des brisants à grand renfort d'ancres et de grelins. Le commandant croit bien achever là sa périlleuse campagne et met tout en œuvre pour assurer le salut des hommes et surtout la sauvegarde des précieuses données de l'expédition (cartes, relevés géographiques, dessins et spécimens d'histoire naturelle, rapports) qui sont envoyées à terre chez les missionnaires. L'*Astrolabe* est tirée d'embarras et affourchée devant Pangaï-Modou le 26 au soir. L'équipage ne goûte pas pour autant le repos qu'il aurait mérité car il faut réparer les avaries, refaire les provisions et l'armement, puis

⁶⁴ François-Étienne comte DE ROSILY-MESROS, 1748-1832.

procéder aux relevés hydrographiques nécessaires à la construction de cartes. La relâche est aussi marquée par des affrontements avec les insulaires.

L'étape suivante est le groupe des îles Fidji. Échaudé par le comportement des habitants de Tonga, Dumont d'Urville est particulièrement sur ses gardes dans ces îles peuplées par la « *race noire océanienne* »⁶⁵ qu'il juge plus sauvage et anthropophage que sa voisine. L'*Astrolabe* continue sa moisson hydrographique dans le sud des Nouvelles-Hébrides et dans les îles Loyauté, au nord de la Nouvelle-Calédonie, groupe d'îles peu connu et dont le chevalier de Rossel⁶⁶ a mis en doute l'existence. Le mauvais temps contraint Dumont d'Urville d'abandonner la reconnaissance de la Louisiade et de se diriger vers la côte méridionale de Nouvelle-Bretagne puis vers la Nouvelle-Guinée. L'*Astrolabe* atteint Amboine en septembre ; son équipage s'y repose trois semaines avant de redescendre vers la Tasmanie où le commandant souhaite passer l'été austral. C'est à Hobart que Dumont d'Urville apprend que le capitaine Dillon a recueilli des vestiges de l'expédition de Lapérouse ; il modifie ses plans en conséquence et fait route vers Tikopia, dans l'archipel des Salomon, où de nouvelles informations le guident vers Vanikoro. Les hommes de l'*Astrolabe* y trouvent bien le lieu du naufrage de l'un des navires de Lapérouse à la mémoire duquel ils érigent un cénotaphe ; mais ils y trouvent aussi un climat délétère qui met une grande partie de l'équipage et de l'état-major sur les cadres. Le commandant, lui-même au plus mal, doit sacrifier la poursuite des travaux scientifiques pour endiguer l'hécatombe. Les hommes de l'*Astrolabe* trouvent du repos dans les îles Mariannes mais pas l'amélioration sanitaire escomptée ; il faut se résoudre à redescendre vers Batavia. La corvette amorce ensuite son retour par le cap de Bonne-Espérance. Elle fait escale à Maurice où l'attendent enfin des nouvelles de France, en particulier l'annonce de la promotion des élèves Pâris et Faraguet au grade d'enseigne de vaisseau. L'*Astrolabe* laisse tomber l'ancre à Marseille le 25 février 1829, après deux ans et dix mois de campagne, avec un effectif réduit par douze décès et le débarquement de quatorze malades à l'île Bourbon.

I.2.1. L'expérience du danger

Pâris est de ceux qui doivent se soumettre au Bonhomme la Ligne le 20 juillet 1826, mais l'insouciance du premier passage de l'équateur est vite oubliée : pour lui comme pour bon nombre de ses camarades, les mers du Sud représentent un inconnu lointain et sans doute fantasmé, entre images de paradis terrestre, de sauvages anthropophages et de *terra incognita* pleine de mystères et de dangers.

⁶⁵ Jules-Sébastien-César DUMONT D'URVILLE, *Voyage de la corvette l'Astrolabe, exécuté par ordre du roi pendant les années 1826-1827-1828-1829, sous le commandement de M. Jules Dumont d'Urville, capitaine de vaisseau. Publié par ordonnance de sa Majesté. Histoire du voyage. Tome 4*, Paris, J. Tastu, 1832, p. 408.

⁶⁶ Élisabeth-Paul-Édouard, chevalier DE ROSSEL, 1765-1829, officier de marine ; il a participé au voyage de d'Entrecasteaux sur l'*Espérance* et pris le commandement de l'expédition à la mort de ce dernier. Il a participé à la publication des résultats du voyage. Membre fondateur de la Société de géographie, il fut membre de l'Académie des sciences et directeur général du Dépôt des cartes et plans.

La corvette est très vite confrontée au « *péril des tempêtes* »⁶⁷. Début septembre 1826, lors d'un fort et long coup de vent au cours duquel le poste des élèves se retrouve inondé, un gabier tombe à la mer et se noie. De tels accidents ne sont pas exceptionnels, surtout pour des hommes qui se hissent quotidiennement dans la mâture, mais elle marque néanmoins tout l'équipage et ne peut qu'affecter les élèves qui fréquentent les gabiers dans les hunes et savent mieux que quiconque le risque que ces hommes courent en équilibre dans les vergues. Le « *péril des amours* » touche essentiellement les matelots qui succombent aux charmes des insulaires, mais le « *péril des récifs* » menace fréquemment l'ensemble de l'équipage et agit comme un révélateur des qualités et défauts de chacun. L'*Astrolabe* réagit bien à ses échouages et talonnages successifs mais son commandant est bien prompt à croire sa dernière heure arrivée et à prendre des dispositions extrêmes. Les échouages sont des événements formateurs par la nécessaire technicité des gestes et des manœuvres qui sont répétées sans relâche : élinguer un grelin, poser une ancre, hâler la corvette dessus, sonder, estimer la force des vents et des courants, autant de fonctions dans lesquelles Pâris excelle et qui ressemblent fort au contexte de la pratique hydrographique, l'angoisse du naufrage en plus. L'école du danger est excellente pour former les officiers à la prise rapide mais réfléchie de décision, à l'importance vitale d'une bonne manœuvre.

Pâris se trouve exposé au « *péril des flèches* » à Tonga Tabou : alors que le commandant s'apprête à donner le signal du départ, des insulaires, qui jusqu'à présent avaient fait le meilleur accueil à la corvette et à son équipage, attaquent la yole envoyée chercher du sable pour le nettoyage du pont. L'élève qui dirige le canot ainsi que les matelots sont faits prisonniers par les Tongiens. Dumont d'Urville envoie aussitôt des hommes à la poursuite des ravisseurs. Pâris commande l'un des canots qui doit couvrir Gressien chargé avec sa compagnie de débarquement d'incendier les villages. Dumont d'Urville prend le parti de bombarder le village sacré de Mafanga pour contraindre les chefs rebelles à rendre leurs prisonniers. Une semaine de siège est nécessaire pour obtenir satisfaction. Pâris n'a pas commandé de détachement militaire mais est confronté pour la première fois à une situation guerrière.

Le plus meurtrier des périls est la maladie : sur les rivages de Vanikoro, les trois quarts de l'équipage succombe aux attaques de paludisme et de fièvre typhoïde, bientôt aggravées par la dysenterie. Pâris, qui s'est déjà trouvé légèrement indisposé à Tonga Tabou, tombe malade fin mars 1828, après avoir levé le plan de la baie Tevai et participé aux recherches des restes de Lapérouse ainsi qu'à l'érection du cénotaphe en mémoire de la funeste expédition. Le 26 mars, « *il ne reste plus que MM. Gressien et Guilbert de valides dans l'état-major. Vingt-cinq hommes de l'équipage sont étendus sur les cadres, et parmi ceux qui restent debout, la moitié très-faible encore ne peut rendre presque aucun service à la manœuvre, de sorte qu'il (...)*

⁶⁷ Le doyen Kernéis identifie durant les dix-huit premiers mois de la campagne « *le péril des amours (38 maladies vénériennes), le péril des tempêtes (1 noyé et 8 naufrages évités), le péril des flèches maories ou papous (1 mort, 1 blessé)* », in COLLOQUE LAPÉROUSE (1985, ALBI), *Bicentenaire du voyage de Lapérouse*, Albi, Association Lapérouse, 1988.

reste à peine six ou sept hommes par quart. »⁶⁸. Arrivé à Guam, le commandant fait installer à terre les malades dont le nombre s'élève encore à quarante-deux, dont six membres de l'état-major. Pâris est de nouveau du lot. La maladie affaiblit les hommes ; le sentiment de vulnérabilité est exacerbé : les éléments et les indigènes n'en paraissent que plus dangereux.

Dans les moments les plus critiques de la campagne, le commandant réunit ses officiers pour recueillir leur opinion et les faire voter dans un réflexe que certains qualifieront de démocratique, d'autres de couard. Pâris étant le plus jeune des officiers, il est amené à se prononcer le premier, une première fois sur l'opportunité d'évacuer le navire alors que l'*Astrolabe* est en perdition sur un récif à Tonga Tabou, la seconde sur le bombardement du village de Mafanga, toujours à Tonga Tabou⁶⁹. Cette invitation à exprimer une opinion personnelle peut sembler flatteuse mais s'avérer déstabilisante pour un jeune officier qui se retrouve en situation de prendre position alors qu'il est formé à exécuter les ordres sans discuter. Les exemples sont plus nombreux de commandants trop autoritaires qui ne souffrent pas la discussion et s'enferment dans des décisions malheureuses pour eux comme pour leur bâtiment. Il est arrivé que Dumont d'Urville soit lui-même trop affaibli par la maladie et laisse la corvette entre les mains d'officiers et de maîtres, s'en remettant à la grâce de Dieu et aux compétences de ses hommes.

I.2.2. Le travail scientifique

On trouve, dans l'organisation du travail scientifique de l'*Astrolabe*, de nombreux points communs avec celle qui a prévalu sur la *Coquille*, elle-même héritée et librement adaptée des recommandations de Freycinet sur les observations à faire sur mer comme sur terre⁷⁰. Ces recommandations doivent guider le regard de l'explorateur vers l'ensemble des sujets dignes d'intérêt. Freycinet préconisait que chaque officier participe à l'inventaire du monde non pas suivant ses connaissances ou ses affinités mais selon son quart, ce qui permet une observation en continu, 24 heures sur 24, les officiers se succédant sans interruption sur la dunette. À bord de l'*Astrolabe* en revanche, comme c'était le cas sur la *Coquille*, les responsabilités scientifiques sont attribuées par le commandant dès le départ en fonction des compétences de chacun. La première de ses décisions est de faire prendre à Pâris rang d'officier, le 6 juin 1826, afin de pouvoir lui confier plus de responsabilités, en particulier en hydrographie. Jacquinot, le second, est l'astronome du bord : c'est à lui que sont confiées les montres

⁶⁸ Jules-Sébastien-César DUMONT D'URVILLE, *Voyage de la corvette l'Astrolabe, exécuté par ordre du roi pendant les années 1826-1827-1828-1829, sous le commandement de M. Jules Dumont d'Urville, capitaine de vaisseau. Publié par ordonnance de sa Majesté. Histoire du voyage. Tome 5*, Paris, J. Tastu, 1833, p. 233.

⁶⁹ J.-S.-C. DUMONT D'URVILLE, *Voyage de l'Astrolabe, IV...*, *op. cit.*, p. 32 et 152.

⁷⁰ Voir à ce sujet H. BLAIS, « Un protocole d'enquête pour un voyage autour du monde »..., *op. cit.* Pâris a recopié dans un de ses cahiers le « Tableau des observations et des recherches à faire pendant les relaches. Anecdotes, événements », suivi d'une chronologie des « Epoques des principales découvertes et des Etablissements de Colonies » de 1349 à 1778. Ces pages ne sont pas datées mais la graphie laisse à penser à une « œuvre » de jeunesse ; il est vraisemblable que ces lignes ont été tracées à bord de l'*Astrolabe*. MnM, papiers Basset.

marines et les observations de latitude et de longitude nécessaires au positionnement du navire et à la construction des cartes. Lottin⁷¹ et Faraguet sont chargés des travaux de physique. Dumont d'Urville tient à ce que « *tous les autres officiers et élèves secondent ces deux messieurs dans leurs travaux et se préparent à les remplacer lorsqu'il en sera besoin.* »⁷² À la différence du reste de l'état-major, les naturalistes Quoy, Gaimard et Lesson ne sont pas tenus au service du bord et sont peu sollicités en tant que médecins au début de la campagne.

Les opérations hydrographiques sont confiées à tour de rôle aux officiers ; chacun est assisté d'un élève. Tous sont *a priori* compétents dans le domaine hydrographique, du moins de façon théorique grâce à leur formation initiale. Le commandant participe de manière indirecte aux opérations géographiques en se réservant les choix toponymiques : il privilégie systématiquement le nom donné par la population locale, suivant encore en cela l'usage de ses prédécesseurs ; répondant également aux recommandations de Beautemps-Beaupré⁷³, il s'efforce de recueillir des informations géographiques autant que toponymiques auprès des pêcheurs et autres navigateurs autochtones. Mettant ses compétences de linguiste au service de la dénomination géographique, Dumont d'Urville entend fixer une bonne fois pour toutes tant les positions que les noms. La question de la dénomination géographique n'est pas neutre, comme l'a montré Hélène Blais⁷⁴. Le désir de Dumont d'Urville de corriger et de fixer les toponymes est étroitement associé à ses recherches ethnographiques et contribue à l'« *invention de l'espace polynésien* »⁷⁵ (voir 1.3). La reconnaissance menée par l'*Astrolabe* participe d'un faisceau d'intentions, tant scientifiques que politiques ; le commandant ne manque d'ailleurs pas de donner le nom de personnalités du monde maritime et savant ou de ses officiers à des îles de moindre importance ou dont la dénomination locale n'a pu être obtenue. Il donne celui de Pâris à une île basse de la côte nord de la Nouvelle-Guinée, aux côtés des îles d'Urville et Gressien⁷⁶.

Les progrès constants de l'instrumentation scientifique, en particulier des chronomètres, amènent le commandant à vérifier les points déjà établis par ses prédécesseurs. La nouveauté apportée par Dumont d'Urville – dans les mers du Sud – est la préférence accordée aux stations géographiques plutôt qu'aux levés sous voiles. La combinaison de levés sous voiles et d'observations à terre a déjà été pratiquée par Lapérouse et surtout par d'Entrecasteaux : c'est lors de la campagne de la *Recherche* et de l'*Espérance* que Beautemps-Beaupré a développé

⁷¹ Lottin s'est formé avant le départ auprès de Dominique-François-Jean ARAGO, 1786-1853, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences et membre du Bureau des longitudes, qui participe de près à la préparation des voyages, à l'examen et à l'exploitation des données collectées.

⁷² SHD/V/M, BB4 1002, Rapport de Dumont d'Urville au ministre de la Marine, février 1826.

⁷³ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit., p. 580.

⁷⁴ Hélène BLAIS, « Comment trouver le “meilleur nom géographique” ? », *L'Espace géographique*, 30-4, 2001, p. 348-357.

⁷⁵ Voir Hélène BLAIS, « Apprendre à dire l'espace. L'invention du triangle polynésien dans les récits de circumnavigation (1817-1845) », *Genèses*, 4-45, 2001, p. 91-113. Voir aussi Serge TCHERKÉZOFF, *Polynésie-Mélanésie : l'invention française des races et des régions de l'Océanie, XVI^e-XX^e siècles*, Pirae (Polynésie française), Au vent des îles, coll. « Culture océanienne », 2008.

⁷⁶ J.-S.-C. DUMONT D'URVILLE, *Voyage de l'Astrolabe, IV...*, op. cit., p. 554.

sa célèbre méthode. Cette méthode repose sur la synchronie des observations astronomiques et des relèvements à terre afin de pouvoir rattacher les positions relatives aux positions absolues ; elle s'appuie également sur la multiplication des relevés des hauteurs du soleil, préconisée par Borda et systématisée par Beautemps-Beaupré, sur leur vérification au retour de l'expédition, ainsi que sur le relèvement astronomique des points principaux (plutôt que le seul relèvement à la boussole) et leur combinaison avec le tracé de la vue de côte⁷⁷. Les levés sous voiles ont donné des résultats satisfaisants, mais une géographie de détail impose de systématiser cette méthode et de sacrifier la quantité au bénéfice de la qualité des relevés. Les stations permettent d'effectuer des relèvements fiables et d'envoyer un canot sonder afin d'ajouter à la carte des éléments barymétriques et des informations sur la nature du fond⁷⁸. Lors des relâches, un observatoire est installé à terre, permettant une multitude de relèvements astronomiques. La triangulation est d'autant plus fine que le temps passé à terre est long et que les relèvements peuvent être multipliés. Les officiers appliquent scrupuleusement la méthode Beautemps-Beaupré pratiquée sur la *Chevrette*, doublent les observations méridiennes et peuvent s'appuyer sur trois montres marines⁷⁹ dont ils comparent soigneusement les marches. L'abondance et la qualité (relative selon le commandant, mais néanmoins exceptionnelle) des instruments, en particulier des montres, sont un des points forts de l'expédition. Les montres et les points fixes établis par l'*Astrolabe* ou d'autres navigateurs permettent aux géographes de s'affranchir presque totalement de la méthode des distances lunaires qui nécessite de longs et fastidieux calculs⁸⁰. Dans la relation du voyage, Dumont d'Urville présente succinctement le déroulé des observations géographiques, essentiellement pour prouver leur fiabilité supérieure à celles de Duperrey :

« À bord de l'*Astrolabe*, toutes les fois qu'une exploration était commencée, trois ou cinq stations avaient lieu chaque jour, suivant la vitesse du navire ou la longueur de la journée ; la corvette restait en panne pendant leur durée, et toutes les distances angulaires des divers points en vue prises au cercle de réflexion étaient liées à l'azimut vrai de l'un d'eux, observé et calculé avec soin. Tout le travail de la journée demeurait ainsi assujéti à trois ou cinq stations principales, durant lesquelles les divers points en vue étaient placés avec toute l'exactitude possible. Les relèvements intermédiaires faits au compas et à la voile se trouvaient naturellement corrigés par leur dépendance immédiate des positions résultant des stations.

Il est évident que ce dernier procédé est plus long, plus minutieux et plus pénible que le précédent ; il entraîne surtout une foule de précautions, d'observations et de calculs dont on se trouve dispensé en n'employant que la boussole pour obtenir les relèvements. Mais aussi, il est

⁷⁷ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit., p. 511-524.

⁷⁸ Voir Jules-Sébastien-César DUMONT D'URVILLE, *Voyage de découvertes de l'Astrolabe exécuté pendant les années 1826, 1827, 1828 et 1829, sous le commandement de M. J. Dumont d'Urville : observations nautiques, météorologiques, hydrographiques, et de physique*, Paris, Ministère de la Marine, 1833, p. 160.

⁷⁹ L'*Astrolabe* en possède quatre mais l'une d'elles présente des défauts irréversibles à compter du mois d'août 1827. Un second chronomètre s'arrête le mois suivant, après que la corvette a déchargé une salve de coups de canon ; il est remis en marche mais ne sert plus qu'à des opérations ponctuelles.

⁸⁰ J.-S.-C. DUMONT D'URVILLE, *Voyage de découvertes de l'Astrolabe. Observations nautiques, météorologiques, hydrographiques, et de physique...*, op. cit., p. 155.

permis de penser que l'on doit compter bien davantage sur la précision des opérations exécutées suivant le mode adopté à bord de l'*Astrolabe*. »⁸¹

L'Académie des sciences, dans sa séance du lundi 17 août 1829, confirme que

« tous les travaux des campagnes où l'on a fait usage des montres marines et de l'observation des distances de la lune au soleil et aux étoiles, concourent à confirmer l'excellence de ces deux moyens de déterminer la longitude. [...] Les résultats de la campagne sont immenses. [...] Les cartes terminées ont été levées d'après les meilleures méthodes et rédigées avec un soin digne des plus grands éloges. [...] Il est rare de voir sur un seul bâtiment un aussi grand nombre d'officiers se livrer à un même genre de travail. »⁸²

Pâris est appliqué, plein d'ardeur pour toutes les tâches qui lui sont confiées, respectueux et prévenant pour ses supérieurs et d'humeur égale avec ses camarades⁸³. Dumont d'Urville le juge cependant médiocre lorsqu'il fait la revue des élèves en octobre 1826, mais est « *touché par l'empressement qu'il apporte dans tout ce qui a trait au service* »⁸⁴. Trompé par le jeune âge de Pâris, le commandant a cru que Faraguet était l'élève le plus ancien et a bien failli lui donner rang d'officier avant son camarade, mais d'Urville se défie de ce mathématicien qui, s'il fait un bon hydrographe, n'est pas bon aussi bon marin qu'il l'espérait. Il commente : « *Serait-il vrai que trop de connaissances mathématiques puissent nuire aux qualités de marin ? Assertion singulière quoique partagée par tous nos vieux marins, et que j'ai toujours repoussée comme absurde et provenant seulement de la jalousie de ceux qui la soutenaient.* »⁸⁵ Dumont d'Urville a lui-même échoué au concours de l'École polytechnique mais il tient en haute estime l'excellence scientifique de la formation. Faraguet allie un goût certain pour les mathématiques à des qualités de pédagogue⁸⁶ : il fait revoir le cours de mathématiques d'Angoulême et enseigne la géométrie descriptive⁸⁷ de Monge à Pâris qui se montre désireux de consolider ses connaissances mathématiques. Ce dernier a pris rang d'officier mais cette position est à double tranchant car il n'est plus attaché à un enseigne bien qu'il estime avoir encore besoin d'être guidé et conseillé. En début de campagne, il accompagne donc Gressien afin d'achever son apprentissage. Le travail hydrographique est très prenant et exige de l'officier à qui il est confié une attention de tous les instants, de longues heures perché dans les hunes ou assis dans un canot à sonder le fond, quelles que soient les conditions du ciel et de la mer. Dumont d'Urville décrit ainsi le dur labeur de l'officier géographe :

« Depuis la pointe du jour jusqu'à la nuit close, il restait fixé près du compas, afin de ne laisser échapper aucun relèvement utile à son travail, et de multiplier les données nécessaires pour atteindre toute la précision possible. Rarement il quittait son poste pour prendre ses repas à la hâte,

⁸¹ *Ibid.*, p. 160.

⁸² SHD/V/M, BB4 1002 (1 Mi 767)

⁸³ C'est ce que révèle la revue des élèves faite par Dumont d'Urville : SHD/V/M, 7 GG², journal de Dumont d'Urville, cahier n°2, 31 octobre 1826.

⁸⁴ *Ibid.*

⁸⁵ *Ibid.*

⁸⁶ Débarqué malade à l'île Bourbon au retour vers la France, il restera dans la région pour enseigner les mathématiques.

⁸⁷ E. PÂRIS, « Comment on a retrouvé les restes de l'expédition de Lapérouse à Vanikoro »..., *op. cit.*, p. 193. Soixante ans après la campagne, Pâris reste redevable à son camarade de ce supplément de formation.

et des grains violens pouvaient seuls l'en écarter momentanément. Puis quand il avait terminé la portion de côte qui lui avait été assignée, jusqu'au temps où son tour devait revenir, tous les instans que lui laissait le service étaient consacrés à en dresser la carte, genre de travail qui, pour être moins fatigant, n'en était ni moins délicat, ni moins assujettissant. »⁸⁸

À l'arrivée en Australie, Pâris est encore peu autonome. Il découvre les dangers inhérents à l'exploration de contrées sauvages : parti en reconnaissance à la baie du Roi George en compagnie de Gressien et des matelots du canot, il doit improviser un bivouac faute d'avoir pu rejoindre l'*Astrolabe* avant la tombée de la nuit. Se retrouver en si petite compagnie, sur une terre inconnue, entouré d'indigènes que l'on dit sauvages et de bêtes peut-être féroces peut se révéler aussi anxiogène que d'aventurer un lourd bâtiment au milieu des récifs. L'hydrographie devient particulièrement délicate après que l'*Astrolabe* a cassé ou dû abandonner des ancres en Nouvelle-Zélande puis à Tonga Tabou. Sans ancres pour freiner et se hâler, le navire doit néanmoins toujours être manœuvrant, même au milieu des récifs qui parsèment les abords des îles du Pacifique. Dumont d'Urville ne recule à aucun moment : face au danger, il envoie élèves et officiers assurer le navire et veiller depuis les barres de perroquet⁸⁹ au moindre changement de couleur de l'eau, et continue d'avancer. Pâris se voit confier en propre des opérations géographiques à partir d'avril 1827, à Tonga Tabou. Malgré la priorité donnée aux observations scientifiques et bien que l'*Astrolabe* dispose d'un nombre conséquent d'embarcations, le temps est compté lors des relâches car il faut assurer conjointement l'approvisionnement de la corvette, la circulation des savants, les réparations, etc. Pâris a le malheur de se trouver indisposé le jour où l'un des canots est enfin disponible, retardant ainsi le programme établi par Dumont d'Urville qui en est assez fâché. Son tour revient assez fréquemment à partir de juin 1827⁹⁰ en raison de ses progrès rapides ; après Vanikoro, il est amené à pallier la défaillance de ses confrères qui se remettent difficilement des attaques de paludisme et de dysenterie. Au sortir de l'océan Indien, les officiers – dont Pâris qui est désormais officiellement enseigne de vaisseau – sont invités à profiter de la remontée vers la France pour mettre au net leurs journaux et les cartes qu'ils doivent remettre entre les mains du commandant sitôt l'ancre jetée dans un port français. Dumont d'Urville rend encore hommage aux sacrifices consentis par les officiers hydrographes :

« Dans le service habituel, après avoir fait son quart, l'officier peut se livrer au repos, au jeu ou à tout autre délassement ; en reconnaissance, tous ses loisirs doivent être consacrés sans exception aux observations, aux calculs et à la construction des cartes. Quelle immense supériorité ne doivent pas acquérir sur leurs collègues les sujets capables de se dévouer à une pareille activité ! »⁹¹

⁸⁸ *Voyage de l'Astrolabe, II...*, op. cit., p. 20.

⁸⁹ Edmond PÂRIS, « Nécrologie. C. H. Jacquinot, vice-amiral (1796-1879) », *Revue maritime et coloniale*, 64, 1880, p. 393-397.

⁹⁰ AN, Marine, 5JJ/102/C

⁹¹ J.-S.-C. DUMONT D'URVILLE, *Voyage de l'Astrolabe, V...*, op. cit., p. 602.

On doit à Pâris environ un cinquième de la production cartographique. L'atlas publié en 1833 par Tastu⁹² comporte 54 cartes, dont 20 levées ou dessinées par Lottin, 14 par Guilbert, 9 par Gressien et 10 par Pâris qui au total en a dessiné une quinzaine⁹³.

I.2.3. Une équipe de dessinateurs

Le dessin tient une place importante dans la formation des officiers de santé et de vaisseau qui doivent être capables de représenter un spécimen d'histoire naturelle et une vue de côte ; cependant tous n'y excellent pas. Pâris a été formé au dessin et à l'aquarelle dès son plus jeune âge et présente des dispositions artistiques, mais ce n'est qu'à force de travail et de persévérance que le talent peut réellement se développer ; il faut assurer la main et aiguïser le regard.

Les dessinateurs sont nombreux à bord. Dumont d'Urville a souhaité s'inscrire dans la voie tracée par Cook en dotant la corvette d'un dessinateur officiel qui a pour seule fonction de témoigner et de seconder les scientifiques. L'image est le vecteur privilégié de diffusion des découvertes géographiques et de sciences naturelles ; par ailleurs les atlas scientifiques sont très fréquemment accompagnés d'atlas dits *pittoresques* ou *historiques* qui contribuent à la popularité du voyage par leur caractère à la fois épique et exotique⁹⁴. Sainson, qui a le privilège d'avoir une chambre et sa place au carré des officiers, est déchargé de tout service et totalement libre de ses mouvements. Très proche du commandant et des naturalistes, il est de toutes les sorties à terre et peut dessiner à loisir pendant les relâches. Sainson seconde Quoy, Gaimard et Lesson⁹⁵ ; Dumont d'Urville lui confie également le soin de réaliser les portraits de tous les « types » indigènes rencontrés au cours du voyage afin de constituer une collection ethnographique à l'appui de ses propres recherches sur les populations du Grand Océan⁹⁶.

⁹² Joseph TASTU, 1787-1849, imprimeur et éditeur, se serait retiré en 1831 à la suite de mauvaises affaires bien que des livres continuent de paraître sous son nom dans les premières années de la décennie 1830.

⁹³ Ile Tonga Tabou, extrémité septentrionale du récif de d'Entrecasteaux au Nord de la Nouvelle-Calédonie, Carte particulière d'une partie de l'île Rossel, Louisiade ; plan du hâvre Carteret (Nouvelle-Irlande), de la baie Tevai (Vanikoro) ; carte des îles Aïou et Asia (îles des Papous), routes de la corvette l'*Astrolabe* au travers des îles Moluques (2 cartes), carte de la partie nord de l'île Célèbes, et plan de la baie de Manado (Célèbes). AN, 5/JJ/102/C et Jules-Sébastien-César DUMONT D'URVILLE, *Voyage de la corvette l'Astrolabe exécuté pendant les années 1826-1827-1828-1829 sous le commandement de M. Jules Dumont d'Urville, capitaine de vaisseau*. Atlas, Paris, J. Tastu, 1833.

⁹⁴ Voir Catherine BRIAND, « L'illustration du livre de voyage maritime au XVIII^e siècle (le fonds ancien de la bibliothèque municipale de Brest) », in *Le livre maritime au siècle des Lumières : édition et diffusion des connaissances maritimes (1750-1850)*, [Paris], Presses de l'Université Paris-Sorbonne, 2005, p. 219-248.

⁹⁵ Bien que Quoy s'en défende dans ses mémoires (reproduits dans : C. ALLARD-EVEILLE, *Manuscrits et souvenirs rochelais du chirurgien navigant Jean René Constant Quoy (1790-1869)...*, op. cit., p. 237.), de Sainson est cité par Duméril dans son rapport à l'Académie des sciences sur les sciences naturelles comme l'un des contributeurs aux collections de dessin d'histoire naturelle. Il aurait néanmoins travaillé sous la direction des naturalistes en titre. Voir Jules-Sébastien-César DUMONT D'URVILLE, Joseph-Paul GAIMARD et René-Constant QUOY, *Voyage de découvertes de l'Astrolabe, exécuté par ordre du roi pendant les années 1826-1827-1828-1829, sous le commandement de M. Jules Dumont d'Urville*. Zoologie, Paris, J. Tastu, 1830, vol. 1, p. xx.

⁹⁶ Voir *infra* I.3.

Barthélémy Lauvergne, le secrétaire du commandant, est un tout jeune⁹⁷ peintre de paysage formé à Toulon à l'école de Pierre Letuaire⁹⁸. Dumont d'Urville, désireux de mettre à son service tous les talents du bord, lui demande de dessiner les vues de côtes. Il repère aussi très vite le goût de Paris pour l'aquarelle et note dans son journal : « *dessine agréablement et ce talent appliqué aux vues de côtes et aux plans le met à même de se rendre utile.* »⁹⁹ Ce n'est vraisemblablement qu'à l'arrivée en Australie qu'il trouve enfin comment exploiter les facultés de son jeune officier : il l'engage à dessiner tous les genres de pirogues utilisées par les peuples censément sauvages que l'*Astrolabe* doit approcher. Ce travail sera présenté plus loin¹⁰⁰ ; le propos est ici de montrer à quel point le dessin est le vecteur essentiel de l'étude scientifique. Le temps du voyage est celui de la collecte de spécimens, d'objets et de dessins ; au retour viendra le temps de l'analyse : telles sont les instructions que le Muséum a confiées aux naturalistes¹⁰¹, telle doit être l'humilité du marin. Le témoignage graphique est tellement précieux que le commandant le met à l'abri avant de songer à sauver ses hommes lorsque l'*Astrolabe* se trouve en difficulté. Laisser une trace de l'histoire et des conquêtes savantes de l'expédition est d'autant plus important que flotte sur la corvette le spectre de Lapérouse et de ses deux bâtiments perdus corps et biens, heureusement non sans laisser de traces puisque Lapérouse avait eu soin d'expédier régulièrement pour la France rapports et matériaux scientifiques.

Une infime partie de la production iconographique de la campagne nous est parvenue, celle que les artistes ont mis à la disposition du Muséum d'histoire naturelle de Paris et du Dépôt des cartes et plans de la Marine à des fins d'examen et de publication, mais les rapports de Dumont d'Urville et des académiciens, ainsi que d'autres sources plus tardives nous renseignent sur le volume et la diversité de cette collection. Les dessins géographiques sont nombreux : vues de côtes, relevés et plans doivent servir à la construction définitive des cartes qui seront gravées et diffusées par le Dépôt. Sainson est l'auteur de 45 vues de côtes, Lauvergne remplit trois volumes in-folio de 200 pages chacun¹⁰² et les officiers ne sont pas en reste¹⁰³. Sainson transmet en outre 182 vues, paysages, scènes et tableaux, 153 portraits, 112

⁹⁷ Barthélémy LAUVERGNE, 1805-1871, a vingt ans au moment du départ et est donc de la même génération que les élèves.

⁹⁸ Lydia HARAMBOURG, *Dictionnaire des peintres paysagistes français au XIX^e siècle*, Neuchâtel [Paris], Ides et Calendes [diffusion Bibliothèque des arts], 1985.

⁹⁹ SHD/V/M, 7GG², journal personnel de Dumont d'Urville, cahier n°2, 31 octobre 1826.

¹⁰⁰ Voir I.4. Les pirogues du Grand Océan.

¹⁰¹ Le Muséum a fourni des instructions sur les espèces particulièrement intéressantes mais renvoie pour les modalités de préparation et de conservation des spécimens à l'*Instruction pour les voyageurs et pour les employés dans les colonies sur la manière de recueillir, de conserver et d'envoyer les objets d'histoire naturelle, rédigée... par l'administration du Muséum royal d'histoire naturelle...*, *op. cit.* Ces instructions n'envisagent pas le dessin comme un mode de collecte, bien qu'il soit un complément indispensable à la conservation des spécimens originaux. Le dessin n'a qu'une valeur documentaire et ne saurait servir à l'exploitation utilitaire des espèces exotiques. Voir à ce sujet L. KURY, *Histoire naturelle et voyages scientifiques...*, *op. cit.*

¹⁰² Un rapport expédié par d'Urville d'Amboise fait état de deux volumes de 300 pages chacun déjà couverts de vues de côtes. L'Académie des sciences, dans son rapport du 17 août 1829, fait état de 400 vues de côtes.

¹⁰³ Voir AN, 5JJ/102/A et B : voyage de l'*Astrolabe*, vues des côtes et dessins à la mine de plomb.

planches d'habitations, monuments, costumes, armes et ustensiles. Les albums des naturalistes sont plus riches encore : Quoy rapporte à lui seul pour le Muséum 525 planches in-4° représentant 3 350 figures ou détails anatomiques relatifs à 1 263 espèces différentes d'animaux¹⁰⁴. Outre ces dessins de commande, pour la plupart réalisés en double et expédiés en France par voie de mer chaque fois que l'occasion se présente en cours de campagne, puis transmis de Marseille à Paris au retour en France, d'autres œuvres plus personnelles ont été réalisées et conservées par les dessinateurs malgré les instructions du ministère qui enjoignent au commandant de recueillir tous les journaux, objets, spécimens d'histoire naturelle et dessins des membres de l'état-major afin d'éviter la rétention d'informations et la publication d'une relation non officielle du voyage¹⁰⁵. Une masse sans doute prodigieuse de témoignages iconographiques de tous ordres¹⁰⁶ a été perdue ou sommeille encore dans des collections particulières¹⁰⁷.

Naturalistes et hydrographes sont formés au dessin technique ; leur dogme est la fidélité au modèle et l'attachement au détail, même si derrière l'exercice empirique du regard se niche dans bien des cas un artiste qui interprète l'objet selon des codes. L'artiste exprime une *vision*¹⁰⁸ tandis que l'observation analytique force le dessinateur à donner sens aux sujets selon d'autres critères. Sainson n'est pas formé au dessin scientifique mais a vraisemblablement une formation académique ; cependant Dumont d'Urville juge son travail suffisamment rigoureux. Il s'en félicite dans un rapport au ministre :

« Souvent j'ai eu l'occasion de vous parler du talent de M. Sainson pour le dessin et du zèle avec lequel il ne cesse de le pratiquer dans le cours de notre voyage. Aujourd'hui j'ai la satisfaction de vous en offrir des preuves et vous pourrez juger par vous-même s'il mérite les éloges que je vous en ai fait. Je me bornerai à vous garantir l'exactitude des ressemblances, la fidélité des vues, des sites et des scènes qu'il a voulu représenter. »¹⁰⁹

Malgré l'ambition d'exactitude et de fidélité au modèle, l'influence des représentations des autres voyageurs et du contexte d'observation peut être décelée dans les illustrations de la campagne. Bien qu'il soit très difficile de prendre en compte le bagage culturel des différents artistes pour des raisons de sources autant que de manque d'études sur la formation artistique des officiers, tous ont accès à la bibliothèque du bord qui contient les voyages de Cook, Baudin et d'Entrecasteaux dont les atlas renferment des gravures d'après les dessins de Péron¹¹⁰, Lesueur¹¹¹, Parkinson¹¹², Forster¹¹³, Hodges¹¹⁴, Webber¹¹⁵ et Ellis¹¹⁶. Sans doute

5JJ/102/C : voyage de l'*Astrolabe*, cahiers de relèvements et de vues (7 par Gressien, 6 par Guilbert, 5 par Pâris, 12 par Lottin).

¹⁰⁴ J.-S.-C. DUMONT D'URVILLE, *Voyage de l'Astrolabe, I..., op. cit.*, p. cii.

¹⁰⁵ Encore une leçon tirée de l'expédition de Baudin.

¹⁰⁶ Quoy dans ses mémoires mentionne notamment un album érotique réalisé par Sainson, fervent compagnon d'exploration de son non moins intrépide camarade Gaimard.

¹⁰⁷ Un album de Lauvergne est passé en vente il y a quelques années, des aquarelles de Pâris sont conservées dans une collection particulière.

¹⁰⁸ Bernard SMITH, *European vision and the South Pacific*, New Haven, Yale University Press, 1985.

¹⁰⁹ SHD/V/M, BB4 1002, rapport du 25 décembre 1827.

¹¹⁰ François-Auguste PÉRON, 1775-1810, naturaliste chargé de la zoologie lors de l'expédition Baudin aux terres australes.

ont-ils en tête les innombrables versions et compilations de récits de voyages illustrés qui complexifient la perception des sens en imposant à la culture visuelle des voyageurs une multitude d'interprétations du dessin original reflétant les canons de l'art et de l'illustration de récit de voyage.

Bronwen Douglas, par ses recherches sur les « *countersigns* »¹¹⁷ de l'action indigène sur les Européens, porte un éclairage sur l'effet que la rencontre avec les populations insulaires produit sur les témoignages, écrits ou picturaux, des voyageurs.

« les mots et les dessins des voyageurs n'étaient pas seulement l'expression involontaire des discours ou des conventions dominants ; ces représentations étaient *aussi* des productions personnelles, suscitées par les tensions et l'ambiguïté des rencontres et foncièrement influencées par des perceptions immédiates de l'attitude et du mode de vie indigènes. [...] À l'interface des idées préconçues et des perceptions du comportement indigène énigmatique, les présupposés européens ou se confirment ou se transforment. De nouvelles compréhensions s'engendrent et des représentations empiriques sont suscitées qui serviront tour à tour de preuves aux savants. »¹¹⁸

Le regard est biaisé non seulement par les préjugés, mais également par les situations de stress dans lesquelles se retrouvent les voyageurs. Ils réagissent différemment selon leur personnalité. Les perceptions sont très contrastées. D'Urville, misanthrope et craintif, en particulier face à des hommes à la peau noire, est déstabilisé par les situations qui bousculent ses préjugés et développe avec la maladie qui le ronge des accès de paranoïa ; à l'inverse Gaimard se mêle volontiers aux populations indigènes ; entre ces deux extrêmes la palette est très complexe. Préjugés et expérience se lisent aussi bien dans les textes que dans les illustrations.

¹¹¹ Charles-Alexandre LESUEUR, 1778-1846, naturaliste et dessinateur de l'expédition Baudin aux terres australes.

¹¹² Sydney PARKINSON, 1745-1771, naturaliste dessinateur du premier voyage de Cook.

¹¹³ Georg FORSTER, 1754-1794, accompagne son père Johann Reinhold (1729-1798) lors du second voyage de Cook. Il est naturaliste et s'intéresse également à l'ethnographie. Les Forster donnent de nombreuses descriptions de pirogues.

¹¹⁴ William HODGES, 1744-1797, peintre qui a participé à la deuxième expédition de Cook.

¹¹⁵ John WEBBER, 1751-1793, peintre de paysages, dessinateur de la troisième expédition de Cook.

¹¹⁶ William ELLIS, 1756-1785, second chirurgien et illustrateur du troisième voyage de Cook.

¹¹⁷ « *En confirmant ou mettant en question les préjugés des étrangers, les actions indigènes laissent des traces plus ou moins obscures dans leurs représentations. J'appelle semblables traces des « countersigns ».* » Bronwen DOUGLAS, « L'idée de "race" et l'expérience sur le terrain au XIX^e siècle : science, action indigène et vacillations d'un naturaliste français en Océanie », *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, 21-2, 2009, p. 175-209. Voir aussi « Seaborne Ethnography and the Natural History of Man », *The Journal of Pacific History*, 38-1, 2003, p. 3-27. « Slippery Word, Ambiguous Praxis: "Race" and Late-18th-Century Voyagers in Oceania », *Journal of Pacific History*, 41-1, 2006, p. 1-29. Et *Science, Voyages, and Encounters in Oceania, 1511-1850*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, coll. « Palgrave Studies in Pacific History », 2014.

¹¹⁸ B. DOUGLAS, « L'idée de "race" et l'expérience sur le terrain au XIX^e siècle »..., *op. cit.*, p. 176.

I.3. Les pirogues du Grand Océan

Les peuples du Pacifique ont depuis longtemps suscité la curiosité des naturalistes et des géographes en raison de la découverte d'îles habitées par des populations présentant de nombreuses ressemblances et pourtant distantes de plusieurs milliers de kilomètres ; la présence conjointe dans cet espace océanique d'hommes à la peau noire et d'hommes à la peau claire ne laisse pas non plus d'intriguer. Cuvier, les membres de la Société des observateurs de l'homme ou encore de Brosse¹¹⁹ ont émis des hypothèses pour tenter d'expliquer ces phénomènes. La Société de géographie a mis au concours pour l'année 1822 la question suivante :

« Rechercher l'origine et les migrations des peuples de l'Océanie en exposant leurs différences et leurs ressemblances avec les autres peuples sous le rapport de leur configuration et de leur constitution physique, traitant de leurs mœurs, de leurs usages, de leurs institutions civiles et religieuses et de leurs langues, en prenant en considération leurs positions géographiques, les vents régnants et les courants »¹²⁰

Cette question mobilise l'attention des savants et motive les recherches de terrain. Le programme rédigé conjointement par Duperrey et Dumont d'Urville pour la campagne de la *Coquille* spécifiait déjà :

« Le langage, le caractère, les mœurs et la physionomie des insulaires seraient l'objet d'observations particulières [...]. De la comparaison attentive de leurs divers langages surtout on pourrait conclure s'ils ne sont réellement que les lambeaux épars d'un vaste continent détruit à une époque déterminée par quelque grande convulsion du globe, ou bien si leur existence en colonies isolées remonte à un temps immémorial. »¹²¹

Les informations d'ordre ethnologique recueillies par la *Coquille* intéressent vivement les Académiciens. Arago juge que ces informations « *exciteront la curiosité de ceux qui cherchent à retrouver comment la migration des peuples s'est opérée dans la vaste étendue de la mer du Sud.* »¹²² Elles peuvent être réparties en trois catégories : l'étude des langues menée par Duperrey ; des informations sur l'état du commerce et de l'industrie recueillies par l'agent comptable Gabert ; les portraits des habitants des archipels des mers du Sud et des dessins de costumes, armes et ustensiles réalisés par Lejeune auxquelles on peut associer les représentations de pirogues dessinées par Bérard et Duperrey. Dumont d'Urville rédige quant

¹¹⁹ Charles DE BROSSES, dit président de Brosse, 1709-1777, magistrat érudit auteur de l'*Histoire des navigations aux terres australes*. Claude BLANCKAERT, « Géographie et anthropologie : une rencontre nécessaire (XVIII^e-XIX^e siècle) », *Ethnologie française*, 34-4, 2004, p. 661-669 ; Voir en particulier sur ces questions Claude BLANCKAERT, « 1800 – Le moment “naturaliste” des sciences de l'homme », *Revue d'histoire des sciences humaines*, 2000-3, p. 117-160.

¹²⁰ *Bulletin de la Société de géographie*, 1,-2, 1822, p. 65. Le prix est reporté chaque année jusqu'en 1830, date à laquelle la Société modifie la question pour la faire porter sur les races nègres asiatiques.

¹²¹ *Notice historique sur l'Amiral Dumont d'Urville*, Rochefort, imprimerie H. Loutan, 1846, p. 43.

¹²² François ARAGO, Jean-Augustin BARRAL et Pierre FLOURENS, « Rapport fait à l'Académie des sciences, le lundi 22 août 1825, sur le Voyage de découvertes, exécuté dans les années 1822, 1823, 1824 et 1825, sous le commandement de M. Duperrey, lieutenant de vaisseau. Commissaires : MM. de Humboldt, Cuvier, Desfontaines, Cordier, Latreille, de Rossel, et Arago, rapporteur », in *Œuvres complètes de François Arago*, Gide et J. Baudry, 1857, vol.9, p. 221.

à lui un premier texte¹²³ en réponse à la question de la Société de géographie, sans doute entre les voyages de la *Coquille* et de l'*Astrolabe*. Il n'adresse à la société savante son mémoire définitif¹²⁴ qu'en 1832, à l'issue de son second voyage dans le Pacifique. La genèse des théories raciales élaborées par Quoy et d'Urville a été étudiée par Claude Blanckaert, Serge Tcherkésoff et Bronwen Douglas qui montrent bien la radicalisation des jugements raciaux des deux hommes et le glissement progressif de la théorie des races vers le polygénisme. Rappelons simplement ici que le mémoire destiné à la Société de géographie représente l'aboutissement d'une longue réflexion qui mûrit sur l'*Astrolabe* et se radicalise, peut-être du fait des circonstances particulières rencontrées pendant ce voyage (attaques des insulaires, maladie). Dumont d'Urville y revendique l'existence de deux races distinctes, l'une à la peau noire, l'autre à la peau cuivrée et fixe la géographie raciale du Grand Océan qui marque encore aujourd'hui la physionomie du Pacifique. Cette volonté de cartographier les populations du Pacifique se ressent de l'influence des travaux de Humboldt¹²⁵ qui invite à spatialiser les phénomènes naturels. Elle divise l'océan en quatre régions, s'appuyant sur un faisceau de critères à la fois raciaux, géographiques et ethnologiques. Sous ce dernier critère s'inscrivent un faisceau d'analyses à caractère discriminatoire qui vont de l'organisation sociale à la religion en passant par la langue, les habitudes alimentaires et la culture matérielle :

- la Polynésie se limite aux « *peuples qui reconnaissent le tapou, parlent la même langue et forment la première division de la race cuivrée ou basanée.* »¹²⁶
- la Micronésie, qui comprend « *toute la seconde division de la race cuivrée [...], n'est composée que d'îles très-petites* »¹²⁷
- la Malaisie constitue la troisième division de la race cuivrée qui « *renfermera toutes les îles communément connues sous le nom d'îles des Indes orientales.* »¹²⁸
- la Mélanésie est « *la patrie de la race noire océanienne* »¹²⁹

Dumont d'Urville considère « *la race noire comme celle des véritables indigènes* »¹³⁰ qui aurait été colonisée par des peuples conquérants à la peau cuivrée.

¹²³ SHD/V/M, 7 GG², manuscrit non paginé, sans titre.

¹²⁴ Jules-Sébastien DUMONT D'URVILLE, « Sur les îles du Grand Océan », *Bulletin de la société de Géographie*, 17, 1832, p. 1-21.

¹²⁵ Alexander VON HUMBOLDT, 1769-1859, naturaliste et géographe allemand. Au retour de la *Coquille*, d'Urville a lu à l'Académie des sciences une notice sur les observations botaniques faites pendant le voyage dans laquelle il s'étonne de trouver une forte permanence des espèces sur toute l'étendue de l'océan Pacifique et rend hommage à la géographie botanique et la statistique végétale d'Humboldt.

¹²⁶ J.-S. DUMONT D'URVILLE, « Sur les îles du Grand Océan »..., *op. cit.*, p. 5.

¹²⁷ *Ibid.*, p. 5.

¹²⁸ *Ibid.*, p. 6.

¹²⁹ *Ibid.*, p. 6.

¹³⁰ *Ibid.*, p. 3.

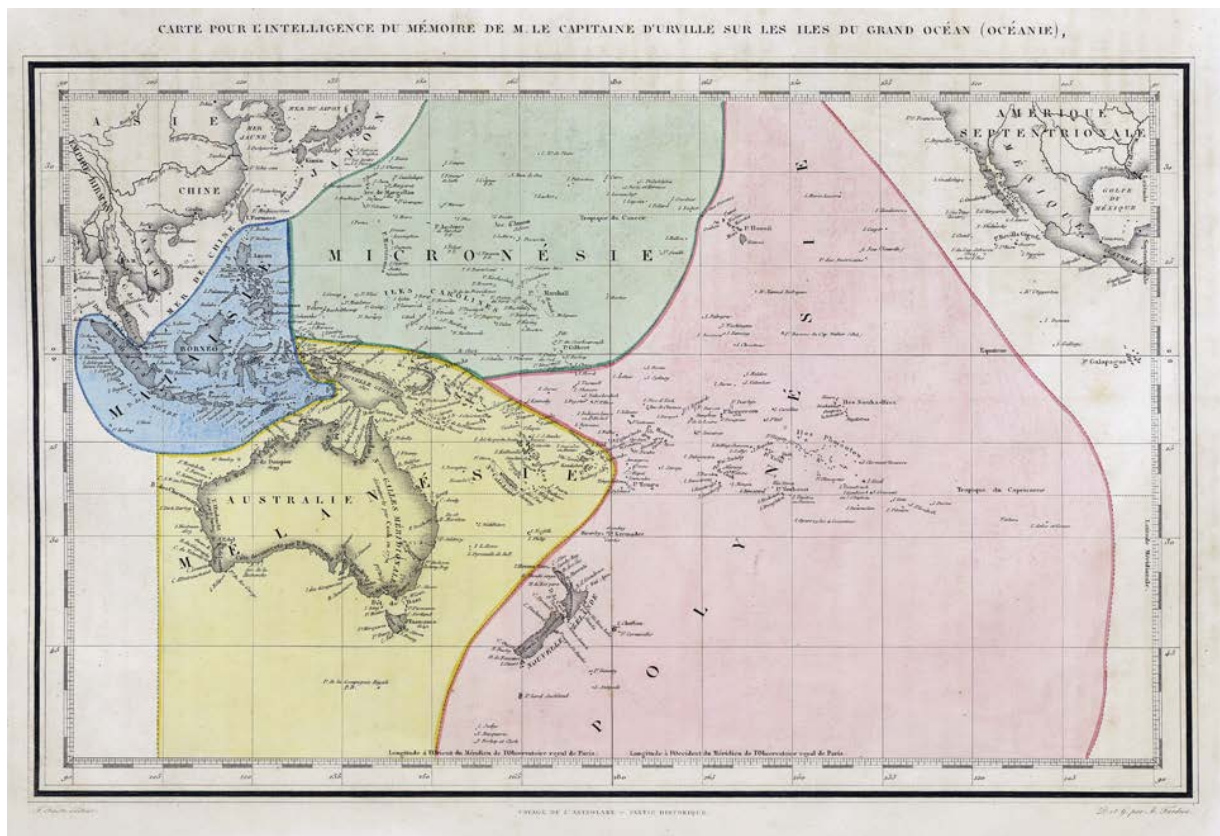


Figure 3. « Carte pour l'intelligence du mémoire de M. le capitaine D'Urville sur les îles du Grand Océan (Océanie) », Atlas du voyage de l'*Astrolabe*. © New York Public Library.

Désireux d'exploiter au mieux les qualités de Pâris comme dessinateur, Dumont d'Urville lui confie, vraisemblablement à l'arrivée en Australie, le soin de dessiner toutes les embarcations des naturels, comme l'ont fait Duperrey et Bérard¹³¹. Duperrey s'intéressait de près à la navigation des peuples du Pacifique car il y voyait la possibilité de suppléer à une éventuelle pénurie de rechanges. Il avait écrit dans le projet de voyage de la *Coquille*

« Nous sommes certains d'avance de trouver chez ces insulaires, livrés entièrement à la navigation [...] tous les moyens de pourvoir à notre existence et de satisfaire à notre ambition. [...] Les Carolins et les Papous cordent avec beaucoup d'adresse le kaire du coco, dont ils feraient des cordages de toutes les grosseurs. Leurs pros, et l'art avec lequel ils les conduisent, nous serviraient à faire nos excursions géographiques et d'histoire naturelle. Le goût qu'ils ont eux-mêmes pour la navigation pourrait aussi nous être d'un grand secours, soit en nous donnant des renseignements, comme ils l'ont déjà fait, sur les positions, les noms et les localités de leurs îles. »¹³²

Il a chargé Bérard de dessiner ces « pros », travail qui occupe quelques planches dans l'atlas historique du voyage de la *Coquille* et vaut au dessinateur d'être qualifié de « pionnier de l'archéologie navale » par Étienne Taillemite¹³³.

Dumont d'Urville ne donne pas d'explication sur les motivations qui le poussent à confier ce travail à Pâris mais il ne fait pas mystère de son intérêt pour les sciences de l'homme en

¹³¹ Voir A. MORGAT, *Le tour du monde de la Coquille 1822-1825...*, op. cit. Voir aussi l'atlas du Louis-Isidore DUPERREY, *Voyage autour du monde exécuté par ordre du Roi sur la corvette de sa Majesté « La Coquille » pendant les années 1822, 1823, 1824, 1825*, Paris, A. Bertrand, 1826.

¹³² SHD/V/M, BB4 1000, projet de campagne d'exploration.

¹³³ Étienne TAILLEMITE, *Les hommes qui ont fait la marine française*, [Paris], Perrin, 2008, p. 243.

général (philologie, anthropologie, ethnologie). En exergue de son mémoire manuscrit¹³⁴, il résume sa méthode : « *Legi, vidi, scripsi* »¹³⁵. Connu pour son érudition, il a lu et analysé toutes les relations de voyage depuis Anson¹³⁶ et Dampier jusqu'à ses contemporains. La culture livresque de Pâris est très difficile à appréhender mais il peut tout au moins admirer sur l'*Astrolabe* les atlas historiques dans lesquels les artistes ont fréquemment représenté une pirogue à balancier, symbole d'exotisme et objet archétypal des mers du Sud au même titre que les îles, les palmiers ou les indigènes à la peau claire. Les instructions que lui donne le commandant sont peu précises mais elles restreignent strictement le champ d'intervention au dessin. À défaut des instructions originales, sans doute orales, l'on peut se référer au rapport que Dumont d'Urville adresse au ministre de la Marine sur les travaux des dessinateurs :

« J'avais engagé M. Pâris qui a aussi beaucoup de goût pour cet art, à dessiner tous les différents genres de pirogues que nous trouverions parmi les nations sauvages que nous étions appelés à visiter. Il a parfaitement rempli mes vues à cet égard et je vous soumetts aussi le fruit de ses travaux. Ce ne sera pas la partie la moins intéressante des résultats du voyage de l'Astrolabe, puisqu'ils feront connaître avec précision les divers degrés de perfection auxquels l'architecture navale était arrivée chez les peuples de l'Océanie. »¹³⁷

I.3.1. Des plans

Il est peu probable que Pâris ait disposé de copies des dessins de Bérard qui sont en attente de publication au Dépôt des cartes et plans de la Marine ; mais il a consulté au cours de ses études des traités de construction navale. Il a pour bagages les leçons de Gilbert et les relations de voyage des siècles précédents. Bien qu'il ne fasse jamais allusion à une quelconque référence ou à une source d'inspiration précise¹³⁸, on retrouve dans ses plans des caractéristiques identiques à celles des dessins de Cook (« *Britannia Otehit war canoe* »¹³⁹) et Anson (« *flying prao* »¹⁴⁰) : échelle, représentation en projections horizontale et verticale, et section de la coque. Hormis la commande iconographique de Dumont d'Urville, point d'instructions ni de questionnaire, rien qui puisse établir un lien entre voir et savoir. Si « *la nature est un livre ouvert pour l'initié, le profane est illettré* »¹⁴¹ ; or, dans le domaine de l'architecture nautique des peuples du Pacifique, il n'y a alors aucune référence savante sur laquelle s'appuyer ni de données sur lesquelles asseoir un savoir. Pâris doit construire sa

¹³⁴ SHD/V/M, 7GG², *op. cit.*

¹³⁵ *Ibid.*

¹³⁶ George ANSON, 1697-1762, officier de marine britannique qui a effectué un voyage autour du monde entre 1740 et 1744.

¹³⁷ SHD/V/M, BB4 1002, rapport du 25 décembre 1827, *op. cit.*

¹³⁸ Au moment du voyage de l'*Astrolabe*. Nous verrons que dans la rédaction de l'*Essai sur la construction navale des peuples extra-européens*, il s'appuie largement sur ses prédécesseurs.

¹³⁹ James COOK, *A voyage towards the South Pole, and round the world. Performed in His Majesty's ships the Resolution and Adventure, in the years, 1772, 1773, 1774, and 1775*, London, Printed for W. Strahan & T. Cadell, 1777. Cette planche numérotée XV se trouve dans le premier volume face à la page 344.

¹⁴⁰ [Illustrations de *A Voyage round the world in the years MDCCXL, I, II, III, IV. By George Anson. Compiled... by Richard Walter*] / J. Mason, graveur ; Richard Walter, auteur du texte, 1748.

¹⁴¹ Claude BLANCKAERT, « "Eux et nous". L'Empire des sciences », in *L'Empire des géographes. Géographie, exploration et colonisation (XIX^e-XX^e siècle)*, Paris, Belin, 2008, p. 27-44.

propre méthode à partir de celles qui lui sont familières ou accessibles (géométrie descriptive, dessin naturaliste). Il ne se contente d'ailleurs pas d'établir un dispositif de levé de plans et de dessin ; il propose également un cadre d'analyse basé sur les principes de classement naturaliste. Au contact des physiciens, sa méthode de collecte s'inscrit pleinement dans une « *éthique de l'exactitude* »¹⁴², tandis qu'à l'image des naturalistes, il réalise des observations « *d'après nature* »¹⁴³.

En Nouvelle-Zélande, la méthode est vraisemblablement arrêtée : Pâris fera une collection de dessins, « *la règle et l'équerre devant toujours servir de guide* »¹⁴⁴. Comme pour l'hydrographie, il adopte une démarche scientifique : les pirogues sont mesurées, au cordeau s'il est possible de les approcher longuement, à l'estime pour celles qui ne peuvent qu'être observées à distance. Tous les détails « anatomiques » sont notés avec précision et représentés en respectant les proportions. Les gravures contenues dans l'atlas historique de la relation du voyage comme les plans originaux (annexe 27) témoignent de la précision du relevé et du dessin. Les codes de représentation sont ceux de l'atlas naturaliste et mettent la collection de pirogues au même rang que la collection de visages de Sainson. Il présente ainsi sa méthode :

« J'ai toujours mis la plus grande exactitude dans la mesure des dimensions que j'ai prises du Corps et des parties de toutes les pirogues et j'ai cru préférables des plans exacts à des dessins que les mouvemens Continuels de l'objet rendent presque toujours inexacts et qui d'ailleurs ne donnent aucunes de ses dimensions : La seule echelle qui puisse etre employée dans ce cas étant la taille des Hommes. et elle varie beaucoup suivant les climats et les races qui les Habitent. D'ailleurs au moyen des projections on peut facilement par la perspective deduire des dessins plus exacts que ceux faits à l'œil et qui animés de quelques personnages présentent un aspect aussi agréable. »¹⁴⁵

Grâce à Faraguet, Pâris a découvert la géométrie descriptive et l'applique à la construction des plans de bateaux. Les projections permettent de représenter à plat sur la feuille des sujets en trois dimensions. Selon Monge, la géométrie descriptive a pour objectif « *de donner la manière de reconnoître, d'après une définition exacte, les formes des corps et d'en déduire toutes les vérités qui résultent et de leur forme et de leurs positions respectives.* »¹⁴⁶ L'art donne à voir, la géométrie donne à comprendre et la visée scientifique des observations demandées par Dumont d'Urville justifie le tracé d'épures qui respectent les dimensions et les proportions avec plus de rigueur que le simple dessin. Pâris poursuit :

« Toutes les Pirogues sont représentées en projection horizontale ou vue à vol d'oiseau, et en projection Verticale par leur travers et quelquefois par l'une des extremités lorsque ce nouvel aspect a pu apporter quelqueclaircissement sur la forme et la Construction.

¹⁴² Marie-Noëlle BOURGUET et Christian LICOPPE, « Voyage, mesures et instruments. Une nouvelle expérience du monde au Siècle des lumières », *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 5, 1997, p. 1115-1151.

¹⁴³ Voir Lorraine J. DASTON et Peter Louis GALISON, *Objectivité*, Dijon, Les Presses du réel, 2012 chapitre 2.

¹⁴⁴ Edmond PÂRIS, « Notes sur les pirogues employées dans les diverses contrées reconnues par la corvette l'Astrolabe », s.d., p. 3.

¹⁴⁵ *Ibid.*, p. 4. Le texte reproduit en annexe 5 est présenté en orthographe modernisée avec restitution de la ponctuation car le texte original de Pâris est difficilement compréhensible en raison des nombreuses fautes de grammaire, d'orthographe, de syntaxe, et l'absence quasi généralisée de ponctuation.

¹⁴⁶ Gaspard MONGE, *Géométrie descriptive. Leçons données aux Écoles normales, l'an 3 de la République*, Paris, Impr. de Baudouin, 1798, p. 5.

Les voiles ne sont point rapportées sur la projection horizontale parceque même dans le Cas où elles ne seraient pas dans un plan vertical cette projection n'indiquerait en rien leurs dimensions. mais sur la projection verticale, elles sont représentées dans leurs dimensions réelles ou bien les plus probables lorsque les Circonstances ont empêché de les mesurer chose plus difficile à faire que pour le corps de la pirogue. Les ombres n'ont été placées sur les voiles que pour rompre l'uniformité d'une teinte plate Car elles (les voiles) ne forment pas de Courbes étant représentées dans leurs dimensions reelles le tissu lorsqu'il est remarquable par les dessins est représenté à part ou si la voile est formée d'une natte uniforme le travail est exprimé le plus exactement possible La largeur des Lezes qui forment les voiles a été souvent mesurées ou bien en Comptant le nombre dont la voile était Composée il a été facile den avoir la largeur à très peu de chose près. »¹⁴⁷

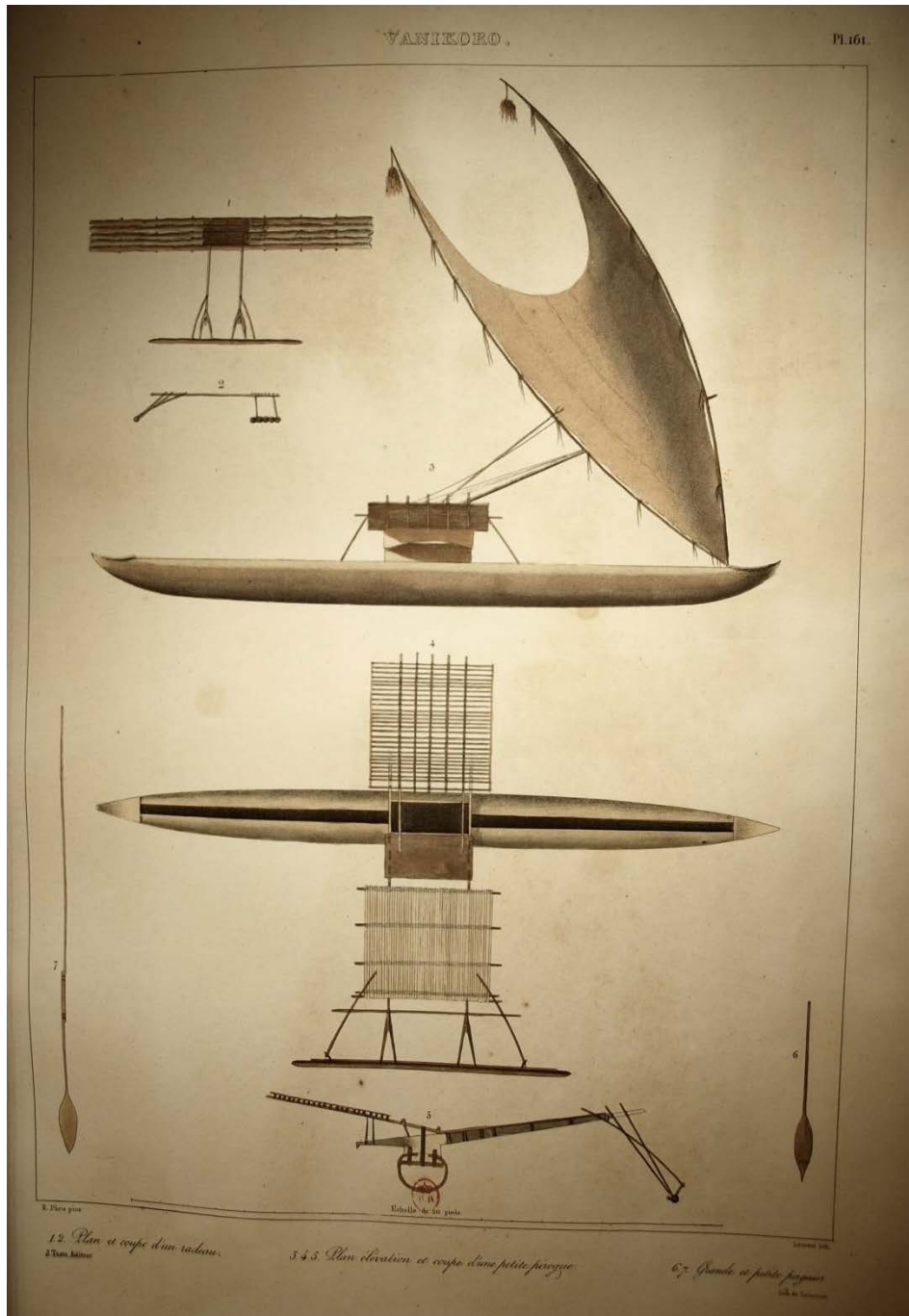


Figure 4 : E. Pâris, « Vanikoro », Atlas du voyage de l'Astrolabe, pl. 161. © BnF. Photo de l'auteur.

¹⁴⁷ E. PÂRIS, « Notes sur les pirogues »..., *op. cit.*, p. 4.

Le dessin géométrique ne dispense pas de quelques touches artistiques qui rendent le plan plus lisible, mais c'est la rigueur géométrique qui domine et qui impose d'utiliser une échelle identique pour toutes les pirogues ; cette uniformité est indispensable pour donner une idée juste des proportions relatives des objets représentés. C'est l'échelle qui garantit la conformité du dessin au modèle et le transforme en objet scientifique.

« Les divers ustensiles relatifs à la navigation tels que Pagaies escopes &^a sont sur la meme échelle.

Les grandes differences quil ya dans les dimensions des divers iles et quelquefois de la meme ile a fait adopter deux Echelles lune de ½ Centimètre par pied pour les plus grandes et lautre de 1 Centimètre par pied pour les plus petites et les pirogues ordinaires. »¹⁴⁸

Depuis le XVIII^e siècle, la marine de guerre française a connu un effort de standardisation qui a abouti aux plans types de Borda¹⁴⁹ et Sané¹⁵⁰ : chaque catégorie de navire présente les mêmes dimensions, portées sur des plans à l'échelle elle aussi uniformisée au 1/48. Pâris a pu voir ces plans à l'arsenal de Brest lorsqu'il était élève. Ceux qu'il construit à partir de l'observation des pirogues présentent une rigueur comparable et sont complétés par des vues en situation qui rendent compte de l'aspect de la pirogue dans son environnement. Dans son rapport manuscrit¹⁵¹, Pâris fait mention de cinquante-huit planches ; Dumont d'Urville ne retiendra que vingt-deux plans¹⁵² pour la publication. L'album historique du voyage de l'*Astrolabe* est pourtant composé pour partie de dessins pittoresques (paysages, scènes historiques), pour partie de dessins scientifiques (parmi lesquels les pirogues de Pâris, des artefacts et des portraits des naturels par Sainson). Ces dernières illustrations sont détournées, sans décor ni élément de contexte mais abondamment légendées, sur le modèle des dessins naturalistes. Pâris a fait d'autres croquis que l'on peut imaginer alliant exigences techniques et pittoresque, à l'image des quelques planches centrées sur la représentation de pirogues attribuées à Sainson¹⁵³.

¹⁴⁸ *Ibid.*, p. 4-5.

¹⁴⁹ Jean-Charles DE BORDA, 1733-1799, membre correspondant de l'Académie des sciences à vingt ans, il est admis en 1758 à l'École du génie de Mézières. Ingénieur puis officier de marine, il met au point un cercle à réflexion, participe à des campagnes scientifiques avant d'être nommé inspecteur des constructions navales et directeur de l'École des ingénieurs constructeurs. Il met au point avec Sané les plans types des vaisseaux et frégates adoptés par la Marine. Il est membre du Bureau des longitudes et de l'Institut national.

¹⁵⁰ Jacques-Noël, baron SANÉ, 1740-1831, ingénieur constructeur auteur avec Borda des plans types des navires de la Marine royale. Membre de l'Académie de marine, de l'Institut national, il est inspecteur général du Génie maritime de 1800 à 1817.

¹⁵¹ Voir I.4.2. Un texte.

¹⁵² Certaines planches qui n'ont pas été retenues pour l'atlas de l'*Astrolabe* seront reprises par Pâris dans son *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens* (voir *infra* II.3). Voir aussi annexe 27.

¹⁵³ Planches 49, 97, 121, 184, 240 bis, 241 et 242. Nous verrons que Pâris reprend à son compte quelques-unes de ces planches dans l'*Essai sur la construction navale*.



Figure 5 : Sainson, « Pirogue des Iles de Vanikoro à la voile », Atlas de l'Astrolabe, pl. 241 (détail). © BnF. Photo de l'auteur.

Dans ces dessins, les pirogues ne sont le plus souvent qu'un élément de décor ; mais dans certaines¹⁵⁴, la vue pittoresque apporte des éléments de compréhension des manœuvres et des modes d'évolution qui compensent la sécheresse du plan. Dans les planches 49, 97, 184, 240 bis, 241 et 242, les pirogues sont même l'objet central du dessin.

Les vignettes gravées sur bois et insérées au cœur du texte font elles aussi la part belle aux pirogues, témoignant des propriétés évocatrices de ces embarcations¹⁵⁵.

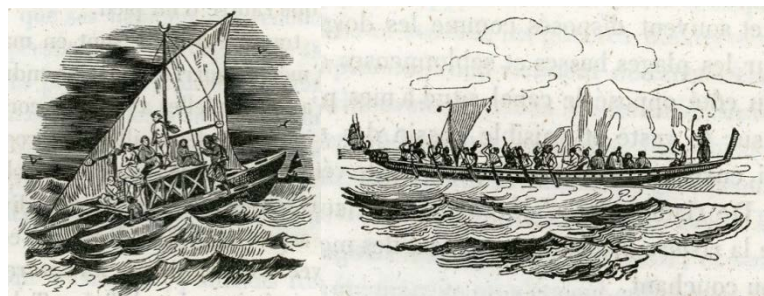


Figure 6 : Vignettes ornant la relation du voyage de l'Astrolabe, t. 2 p. 151 et t. 4 p. 115.

I.3.2. Un texte

Pâris, outrepassant les instructions de son chef, produit à l'appui de ses dessins un texte descriptif qu'il remet au retour entre les mains du commandant, à la suite de ses descriptions

¹⁵⁴ Planches 67, 240 bis, 241 et 242.

¹⁵⁵ Tome 2 p. 25 et 151, t. 4 p. 115 et 508, t. 5 p. 108, 134 et 135.

de côtes. Ces « Notes sur les pirogues employées dans les diverses contrées reconnues par la corvette l'*Astrolabe* » offrent un témoignage précieux et original sur les pirogues observées pendant la campagne. Elles sont remarquables par leur précision technique qui surpasse toutes les descriptions fournies jusque-là par les voyageurs.

Il existe trois versions autographes des « Notes sur les pirogues » :

- Une version de [2] + 82 pages sous la cote 5JJ/101/R (Service hydrographique de la Marine) aux Archives nationales, figurant en fin d'un volume intitulé « M. Pâris. Notes géographiques », après des descriptions de côtes par Pâris ;
- Un cahier de 86 pages en assez mauvais état conservé à la bibliothèque du musée national de la Marine à Paris sous la cote J11674¹⁵⁶ ;
- Un cahier de 51 pages, sans titre, visiblement postérieur et partiel, conservé au musée national de la Marine sous la cote V9n.

Par convention, je vais appeler A la version du Service hydrographique et B le cahier de 86 pages conservé au musée de la Marine (transcrit en annexe 5).

Il serait intéressant de pouvoir dater avec certitude les deux premières versions du texte sur les pirogues. On sait seulement qu'elles ont été rédigées *a posteriori* car le texte s'ouvre sur des considérations générales qui forment le bilan d'une série d'observations.

Pour la plupart de leurs travaux, les officiers disposent d'instructions précises fournies par le Dépôt des cartes et plans de la Marine, l'Académie des sciences ou le Muséum d'histoire naturelle, qui guident le regard et règlent l'observation. Les détails de la navigation sont consignés dans les journaux de bord ou tables de loch qui sont imprimées par le Dépôt afin de fixer et d'uniformiser les données relevées. Pour la description des pirogues, Pâris ne dispose pas plus d'instructions et de modèles que pour les plans.

Ce texte nous révèle la difficulté de positionnement de Pâris dont la légitimité est en question. Il y a à bord un dessinateur officiel, de talent qui plus est : le dessin pittoresque est donc de son ressort. Malgré la bonhomie de Sainson, Pâris craint d'empiéter sur ses prérogatives et préfère obtenir sa bénédiction avant d'entamer son travail. Sainson, à qui d'Urville a confié la tâche de dessiner tous les types indigènes, délègue volontiers à Pâris cet aspect de la collecte, comme le relate modestement l'officier :

« Ce fut avec un bien vif plaisir que je me vis chargé par le chef de l'expédition de faire une collection de toutes les pirogues qui se présenteraient à nous ce travail était du domaine de notre dessinateur aussi ne fut ce qu'avec son approbation que je l'acceptai mais déjà surchargé de ouvrages lui-même il me laissa avec plaisir une partie qui était la seule que je pus faire passablement la règle et lequerre devant toujours servir de guide. »¹⁵⁷

Reste à déterminer quelle forme peut bien prendre cet inventaire graphique. Sur quoi Pâris peut-il se baser ? Gilbert a bien enseigné aux élèves de Brest la peinture de marine, mais est-ce là ce que le commandant attend de son jeune officier ? Pour ce qui concerne la méthode

¹⁵⁶ C'est cette version qui a été retenue dans l'annexe. Sauf indication contraire, c'est de cette version que sont extraites les citations de ce chapitre référencées sous E. Pâris, « Notes sur les pirogues... ».

¹⁵⁷ E. PÂRIS, « Notes sur les pirogues »..., *op. cit.*, p. 3.

d'observation, il peut convoquer les deux composantes de la pratique hydrographique au service des dessins de pirogues. Les observations directes, qui se traduisent par le dessin des vues de côtes et par une description textuelle de ce que l'œil embrasse, vont servir à compléter la carte par la mise en relief des points remarquables, amers, caps, etc. Cette partie est empirique en ce qu'elle relève pour une part d'un tracé à main levée, d'autre part d'une simple narration. Les observations instrumentées (cercle de réflexion, théodolite, compas, montres, sonde, etc.) servent aux calculs et à la construction des cartes et constituent la partie scientifique de l'acte géographique. De la même façon, Pâris propose des plans, des dessins et un texte à la fois narratif et descriptif qui donne les détails impossibles à reproduire au trait. Comme Bernard Smith l'a fait au sujet des artistes qui accompagnaient Cook¹⁵⁸, on peut s'interroger sur la chronologie du relevé : l'image précède-t-elle le texte ou l'illustre-t-elle ? En l'absence de notes de terrain, il est difficile de se prononcer. Il est clair cependant que Pâris est plus à l'aise dans l'expression graphique que dans l'expression verbale. On peut supposer qu'il a réalisé sur le vif une esquisse, cotée lorsque c'est possible, accompagnée de notes qui vont permettre de construire le dessin définitif, à l'image de ce qui est fait en hydrographie.

Le texte et les plans de Pâris se situent dans la tradition encyclopédiste de description des arts caractérisée par une longue et minutieuse description technique illustrée par les planches. « *Pirogue* » est le terme générique employé pour désigner les embarcations des peuples sauvages. *L'Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert la définit comme une embarcation des Caraïbes, monoxyle et à fargues, frêle et primitive¹⁵⁹ ; quatre-vingts ans plus tard, le vice-amiral Willaumez reprend dans son *Dictionnaire de marine* ce type de description en l'élargissant à l'ensemble des régions extra-européennes et lui donnant le sens générique utilisé par les voyageurs¹⁶⁰ :

PIROGUE, s. f. Petite embarcation très multipliée dans les deux Indes, à la côte d'Afrique et dans les archipels de l'hémisphère sud, faite souvent avec un tronc d'arbre creusé ; elle est généralement très longue, en raison de sa petite largeur, tirant fort peu d'eau, étant par conséquent très volage, quoique peu élevée au dessus du niveau de la mer. Elles vont à la voile ; mais plus souvent avec des pagayes. Les plus grandes pirogues sont rehaussées par des planches et ont des membres. L'espèce qui a le moins de stabilité grée des balanciers qui les empêchent de chavirer : elles marchent très bien par une belle mer, car ces sortes de bateaux ne sont pas propres à naviguer loin des terres, ni par une grosse mer. Au demeurant, on voit des pirogues voilées avec beaucoup de hardiesse et de variété de forme.¹⁶¹

¹⁵⁸ Bernard SMITH, *Imagining the Pacific: in the wake of Cook voyage*, Victoria (Australia), Melbourne University Press, 1992.

¹⁵⁹ *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. Tome douzième, Parl-Pol / par une société de gens de lettres ; mis en ordre et publié par M. [Denis] Diderot, ... et quant à la partie mathématique, par M. [Jean Le Rond] d'Alembert, ...*, S. Faulche, 1751, p. 654-655.

¹⁶⁰ Les Anglais utilisent le terme *canoe*.

¹⁶¹ L'édition que j'utilise est la reproduction en fac-similé de l'édition de 1831 : Jean-Baptiste WILLAUMEZ, *Dictionnaire de marine*, Douarnenez, Le Chasse-Marée/ArMen, 1998.

Révélatrice de l'état d'esprit des marins européens, cette définition oscille entre dépréciation et admiration. La navigation océanienne est tellement étrangère aux fleurons de la construction navale européenne que les officiers ne peuvent que douter des capacités hauturières de ces frêles embarcations. Comme l'affirme Claire Laux, « *pour les Européens une telle maîtrise de la mer avec de simples navires plats et posés sur l'océan est proprement impensable [...].* Devant ces navigateurs qui voyagent essentiellement la nuit pour se diriger avec les étoiles, les Européens ont vraiment le sentiment de se trouver face à des antipodes où tout est inversé. »¹⁶² Notons que Pâris, impliqué qu'il est dans l'observation des pirogues, ignore les méthodes de navigation hauturière ; il se montre étonné que « *laudace aidée de l'industrie a[it] su former des pirogues Capables de soutenir de longues traversées et des mauvais tems* » et ajoute : « *Sils pouvaient diriger leur route les Habitans pourraient entreprendre des expéditions lointaines dans les mers peu orageuses des Tropiques.* »¹⁶³ Bien qu'ils n'aient pas pris conscience de la complexité du système de navigation des peuples du Pacifique, basé sur l'observation des étoiles et de la mer, les voyageurs du XVIII^e avaient pourtant très tôt compris que les insulaires connaissaient les îles, même lointaines, ainsi que le moyen de s'y diriger. L'ignorance de Pâris peut étonner car il a vraisemblablement lu les récits de voyages du siècle précédent. Il est possible qu'il s'agisse d'une maladresse de style, mais cette erreur peut être la conséquence de l'extrême segmentation de l'observation au sein de l'état-major, segmentation contre laquelle voulait lutter Freycinet avec ses instructions : Pâris est cantonné à l'aspect technique tandis que d'Urville et Quoy se réservent les observations ethnographiques. Le jeune homme, convaincu de la supériorité des navigateurs européens qui disposent d'un arsenal de savoirs et d'instruments inconnu des « sauvages », peine à se défaire de ses préjugés.

I.3.3. Un projet ethnographique

L'étude des peuples sauvages constitue l'un des volets des recherches des naturalistes. Quoy, Gaimard, Sainson et le capitaine lui-même y participent. Il est donc vraisemblable que Pâris cherche délibérément à ancrer son travail dans le projet de d'Urville de répondre à la question du peuplement des îles du Grand Océan, car les qualités nautiques des embarcations sont l'une des clés des mouvements migratoires dans cet immense espace océanique. Ceci expliquerait le glissement sémantique que l'on observe entre les deux versions. La B pourrait avoir été rédigée à des fins de publication : elle se présente en effet sous un jour plus technique et propose des pistes de recherche pour les anthropologues. Pâris y note :

« Les procédés variés que les Habitans ont employés pour la Construction de leurs Pirogues peuvent aussi fournir des rapprochemens intéressans et fournir quelques idées sur les communications que ces peuples peuvent avoir entr'eux et peut être même entrer en Considération avec la nature de la race des Habitans pour former des Conjectures sur la manière et surtout la

¹⁶² Claire LAUX, *Le Pacifique aux XVIII^e et XIX^e siècles, une confrontation franco-britannique. Enjeu colonial et rivalité géopolitique (1763-1914)*, Paris, Karthala, 2011, p. 41-42.

¹⁶³ E. PÂRIS, « Notes sur les pirogues »..., *op. cit.*, p. 3.

direction qu'a suivie la population du grand océan pour se repandre dans les innombrables îles qui en Couvrent sa surface. »¹⁶⁴

Dès la seconde phrase, qui présente les moyens de navigation que « *les habitants des nombreuses îles du Grand Océan ont imaginés* »¹⁶⁵ ou « *inventés* »¹⁶⁶ pour affronter les mers, le choix du verbe est signifiant et révèle l'évolution d'une vision *pittoresque* vers une conception plus technique. Plus loin dans la version A, Pâris évoque les procédés par lesquels les habitants ont su « *former* » leurs pirogues ; il emploie le terme de « *construction* » dans la version B, se projetant d'un côté dans la représentation artistique, de l'autre dans une dimension artisanale de la construction navale. Il tempère cependant cet effet en introduisant « *l'audace* » comme complément de l'« *industrie* » dans la version B.

Dans la version A, il explique :

« Les procédés variés par lesquels les habitants ont su former leurs pirogues peuvent aussi fournir quelques idées sur les communications qu'ils ont pûs avoir et peut être même, en considérant les diverses races, sur la manière dont les nombreuses îles de l'Océan pacifique, se sont peuplées. [...] Cette partie de l'industrie sauvage peut encore être de quelque intérêt par les divers moyens de subsistance qu'elle fournit aux habitants et par les guerres qu'ils se font entre eux. »¹⁶⁷

Chez Pâris comme chez la plupart des auteurs, le terme « race » s'emploie encore à la manière du XVIII^e siècle, comme synonyme de peuple. Le texte est révélateur de l'influence que continue d'exercer chez les marins la théorie des climats. Pâris juge en effet indispensable de compléter les dessins par une échelle claire puisque « *la grandeur des hommes varie beaucoup suivant les climats et les races qui les habitent* » (version B) : la représentation de personnages sur les embarcations ne suffit donc pas à donner l'échelle.

Les « *Notes sur les pirogues* » se ressentent de la proximité des naturalistes mais trahissent l'hésitation entre résultats de l'observation et préjugés dont Pâris n'est pas dénué lorsqu'il fait sa première expérience de l'altérité et du lointain. On constate dès le premier contact avec les populations indigènes qu'il est, à l'image de son commandant, empreint de préjugés raciaux envers les peuples à la peau noire. Il qualifie les naturels de Nouvelle-Hollande de « *race abjecte* »¹⁶⁸ et les compare aux animaux, à l'instar de ses contemporains pour qui les habitants de l'Australie et de la Tasmanie représentent une « classe » à part, plus proche du singe que de l'homme. Pâris n'accorde que très peu de place à la Nouvelle-Hollande car la première embarcation indigène n'est repérée qu'à la baie Jervis, dernière escale de l'*Astrolabe* en Australie, mais cette courte partie est construite sur le mode négatif : ce peuple vit dans un tel état d'« *ignorance et [d']abrutissement* »¹⁶⁹ qu'il est incapable d'exploiter les ressources naturelles qui s'offrent à lui. En ce début de campagne, Pâris est visiblement déconcerté par

¹⁶⁴ *Ibid.*

¹⁶⁵ AN, Marine, 5/JJ/101R, « Notes sur les pirogues Employées dans les diverses contrées Reconnues par la corvette l'Astrolabe », p. 1.

¹⁶⁶ E. PÂRIS, « Notes sur les pirogues »..., *op. cit.*, p. 3.

¹⁶⁷ AN, Marine, 5/JJ/101R, « Notes sur les pirogues... », *op. cit.*, p. 1.

¹⁶⁸ E. PÂRIS, « Notes sur les pirogues »..., *op. cit.*, p. 6.

¹⁶⁹ *Ibid.*

l'Australie, mais il n'est pas le seul : l'examen des relations de Dumont d'Urville et Quoy révèle des incohérences, comme si les préjugés obéraient le jugement, y compris celui des hommes à la « *tete forte et munie de Longues etudes* »¹⁷⁰. Pâris affirme que parce qu'ils « *craign[e]nt leau Comme beaucoup danimaux* »¹⁷¹, les Aborigènes ne pêchent pas en mer et doivent se contenter de ce que leur offrent les « *Cotes arides et depourvues de Végétaux nutritifs* »¹⁷² ; pourtant le journal zoologique de Gaimard et Quoy présente les techniques de pêche des naturels. Les auteurs affirment même que « *celui de leurs travaux pour lequel ils déploient le plus d'intelligence paraît être la construction de leurs pêcheries* »¹⁷³ qu'ils décrivent soigneusement. Bien qu'il ne soit pas question de pêche en mer ni d'embarcations, on peut s'étonner que Pâris soit si expéditif dans son jugement des Aborigènes. On peut d'ailleurs s'interroger sur les preuves sur lesquelles Pâris peut s'appuyer lorsqu'il affirme que les habitants de la côte ont peur de l'eau. Dumont d'Urville donne la source de cette allégation, à savoir le matelot anglais Hambilton, déserteur d'un navire baleinier qui vit avec quelques autres Européens à la baie du Roi-George¹⁷⁴.

Même chez les voyageurs les plus aguerris, la Nouvelle-Hollande est source de contradiction entre préjugés et données de l'observation. Quoy indique dans son journal que les naturels « *ne connaissent ni l'arc et la flèche pour atteindre leur proie, ni la pirogue et l'hameçon, armes naturelles aux peuples riverains* »¹⁷⁵, tandis que Dumont D'Urville écrit au sujet des habitations du port du Roi-George : « *cette faible ébauche d'architecture indiquait chez ces peuplades un germe de combinaison dans leurs idées que je croyais étranger à tous les australiens* »¹⁷⁶. À la baie Jervis à nouveau, d'Urville est étonné par la conception de l'habitat et en déduit « *un degré d'intelligence supérieure* »¹⁷⁷. La classification raciale de Dumont d'Urville est fondée *a priori* sur ce que Claire Laux définit comme « *une étrange typologie morphopsychologique* »¹⁷⁸ qu'il tente d'étayer par des preuves linguistiques, sociales ou des éléments de culture matérielle ; mais son caractère systématique ne résiste pas à l'observation. Ces contradictions sont aggravées par le cloisonnement qui semble s'opérer entre les observateurs. La seule embarcation aperçue par Pâris sur ces côtes est « *une pirogue à moitié ensevelie sous le sable, si toutefois un morceau d'écorce d'arbre mérite ce nom* »¹⁷⁹ ; il note que les beaux arbres de la région doivent avoir fourni cette écorce mais avoue ignorer comment les naturels s'y prennent pour la prélever sans la rompre. Quoy explique pourtant

¹⁷⁰ *Ibid.*, p. 3.

¹⁷¹ *Ibid.*, p. 6.

¹⁷² *Ibid.*

¹⁷³ J.-S.-C. DUMONT D'URVILLE, *Voyage de l'Astrolabe, I...*, op. cit., p. 197.

¹⁷⁴ *Ibid.*, p. 117. Dumont d'Urville écrit : « *Voici quelques notions que j'ai recueillies aujourd'hui de la bouche d'Hambilton, l'un des Anglais qui se sont embarqués à bord, et celui qui m'a paru mériter le plus de confiance. Les Australiens du port du Roi-Georges, m'a-t-il dit, sont des hommes très-doux, obligeants et incapables de faire aucun mal. Ils ne sont nullement navigateurs ; Hambilton ne leur a vu aucun genre d'embarcation, pas même en écorce ou en troncs d'arbres. Bien loin de là, ces sauvages semblent redouter l'eau, où ils ne s'aventurent guère à la nage, et ne fabriquent point de filets.* »

¹⁷⁵ *Ibid.*, p. 205.

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 128.

¹⁷⁷ *Ibid.*, p. 149.

¹⁷⁸ C. LAUX, *Le Pacifique aux XVIII^e et XIX^e siècles...*, op. cit., p. 47.

¹⁷⁹ E. PÂRIS, « Notes sur les pirogues »..., op. cit., p. 6.

dans son journal que les naturels brûlent les arbres et tandis que l'intérieur se consume, l'écorce reste intacte¹⁸⁰ ; il a vraisemblablement eu recours à des intermédiaires pour obtenir une telle information car la durée du séjour n'a pas pu permettre une observation directe. Il est même possible qu'il ait tiré cette explication de ses lectures¹⁸¹. L'intertextualité est forte : les voyageurs ne partent pas vers l'inconnu mais apportent avec eux les préjugés transmis par les premiers explorateurs. Le même Quoy donne une autre information dont l'authenticité ne peut être mise en doute :

« À l'endroit du mouillage était une habitation de naturels, qu'à leur air, leur tournure et leur embonpoint, on voyait manifestement se ressentir du voisinage des Anglais. L'un d'eux parlait même cette langue assez bien pour se faire entendre. La construction mieux entendue de leur cabane, et une pirogue pour la pêche annonçaient un degré de civilisation plus avancée, et une nourriture plus abondante et plus certaine, dont leur physique se ressentait d'une manière très sensible, surtout lorsque nous les comparions aux habitants du port du Roi-Georges. »¹⁸²

Quoy n'a donc pas signalé à Pâris l'existence de cette pirogue, à moins que les deux hommes ne portent un regard particulièrement contrasté sur un même spécimen. Comment expliquer ces dissonances entre témoignages sinon par la différence de regard porté sur les pays visités, révélatrice du ressenti du sujet face à des situations inédites ? Pâris, contraint de bivouaquer faute d'avoir pu regagner le bord avant la nuit au cours d'une excursion hydrographique, conserve peut-être un souvenir empreint de crainte et de dégoût pour cette région. On peut lire en creux dans cette description de la Nouvelle-Hollande la trace laissée par cette première expérience extra-européenne qui a amplifié ou confirmé un préjugé car, comme l'écrit Bronwen Douglas, « *le comportement, la physionomie et le mode de vie indigènes attirent, intimident ou révulsent les Européens et peuvent influencer profondément leurs perceptions et leurs représentations.* »¹⁸³

Les errements sont plus révélateurs encore chez d'Urville et Quoy qui voient leurs théories racistes vaciller devant l'observation et l'expérience ; ils s'appuient volontiers sur les témoignages d'Européens acculturés, la plupart du temps des déserteurs, pour peu que ces informations, pourtant faussées par les intérêts particuliers de ces témoins, concordent avec leurs préjugés. Les « *Notes sur les pirogues* », bien qu'en principe établies sur un registre exclusivement technique, s'en ressentent. L'expression de cette prévention se fait toutefois plus discrète dans la suite du voyage. Comme chez d'Urville, on retrouve ce paradoxe récurrent entre préjugés à l'endroit de peuples à la peau noire et admiration pour leurs compétences techniques. Pâris qualifie les habitants de la Nouvelle-Irlande de « *peuple abruti* »¹⁸⁴, aux Fidji il juge que les insulaires ont un « *Caractère peu Conciliant* »¹⁸⁵. Au Port-Dorey, il ne désigne les Papous que par contraste avec les Malais : si leur construction

¹⁸⁰ *Voyage de l'Astrolabe, I...*, op. cit., p. 207.

¹⁸¹ La source étant la version éditée du voyage de l'*Astrolabe* dans laquelle Dumont d'Urville intègre des passages de journaux, il n'est pas à exclure que les propriétaires de ces journaux n'aient ajouté des notes *a posteriori*.

¹⁸² *Voyage de l'Astrolabe, I...*, op. cit., p. 211.

¹⁸³ B. DOUGLAS, « L'idée de "race" et l'expérience sur le terrain au XIX^e siècle »..., op. cit.

¹⁸⁴ « *Notes sur les pirogues* »..., op. cit., p. 34.

¹⁸⁵ *Ibid.*, p. 30.

navale est de qualité, c'est forcément sous l'influence de leurs voisins civilisés. D'ailleurs, Pâris « *doute fort que l'idée de garnir de bordage et de Calfater [la pirogue] soit sortie du Cerveau papou.* »¹⁸⁶ À Tikopia à l'inverse, malgré la « *bonté* »¹⁸⁷ des habitants, les pirogues ne présentent pas de qualités particulières. Seules les embarcations des « *habitans lepreux d'Umata* »¹⁸⁸ et des habitants de Guam, opposés aux « *industrieux Carolins* »¹⁸⁹, correspondent à l'image que les voyageurs se font de leurs constructeurs.

L'effet de choc provoqué par la découverte des naturels de l'Australie, ressenti plus vivement encore du fait des circonstances, va néanmoins peu à peu s'estomper chez Pâris qui va se focaliser sur les prouesses nautiques des insulaires. Transcendant les *a priori* qui biaisent le regard, Pâris va s'employer à classer les régions selon les qualités techniques dont font preuve les habitants. L'homme s'efface derrière l'artéfact.

L'*Astrolabe* est régulièrement accostée, ou du moins approchée par des embarcations indigènes car toute arrivée d'un navire européen provoque curiosité, méfiance ou attrait d'un commerce facile. Lorsque les pirogues restent au large, Pâris les observe depuis les vergues ou depuis le pont à l'aide de sa longue-vue et les dessine. C'est le cas par exemple aux îles Loyalty où les pirogues restent à bonne distance de l'*Astrolabe* mais où, « *Aidé de la longue-vue, il [lui est] cependant possible de distinguer leur forme* »¹⁹⁰. À Lakéba, « *les pirogues [...] évoluèrent souvent à moins d'une enCablure de [l'Astrolabe] et à de plus grandes distances on les distinguait encor bien avec une lunette.* »¹⁹¹ À Viti Levu, il peut étudier leurs manœuvres :

« Les dimensions des Pirogues des Viti n'ayant pu être prises au lieu de faire une projection verticale j'ai préféré en donner un dessin leur long séjour autour du navire ayant permis de les dessiner dans beaucoup de positions »¹⁹²

En Nouvelle-Guinée enfin, Pâris précise :

« nous vîmes à 5h du soir plusieurs pirogues sortir d'une anse et se diriger sur nous elles s'approchèrent beaucoup en conservant un Certain ordre et restèrent quelque tems dans linaction aussi aidé d'une lunette et ayant monté dans la hune je pus les dessiner avec exactitude. »¹⁹³

Une observation attentive permet d'estimer les dimensions des pirogues, et le regard exercé de l'artiste et de l'hydrographe garantit la fiabilité du relevé ; mais dès que les conditions le permettent, Pâris procède à des relevés instrumentés et chiffrés. Au sujet d'une mesure d'un prao carolin, il précise : « *jelai déterminée exactement pour les deux Cotés par la distance des*

¹⁸⁶ *Ibid.*, p. 39-40.

¹⁸⁷ *Ibid.*, p. 52.

¹⁸⁸ *Ibid.*, p. 59.

¹⁸⁹ *Ibid.*, p. 59.

¹⁹⁰ *Ibid.*, p. 32.

¹⁹¹ *Ibid.*, p. 30.

¹⁹² *Ibid.*, p. 31. Les planches retenues pour l'atlas de l'*Astrolabe* sont des projections horizontale et verticale : Pâris a donc réalisé en complément des représentations plus « animées ».

¹⁹³ *Ibid.*, p. 35.

divers points à une ficelle tendue d'une extrémité à l'autre »¹⁹⁴. C'est lorsque les dimensions peuvent être relevées que Pâris établit les projections horizontale et verticale. Il est plus aisé de relever des cotes à terre, lorsqu'aucun mouvement n'est imprimé à l'objet ; l'approche statique autorise une observation minutieuse. Ainsi « *L'un des pros Carolins au service du gouvernement espagnol qui Vinrent à Umata peu avant [le] départ ayant passé toute la journée à la plage il [lui] fut facile d'en prendre les moindres détails avec beaucoup d'exactitude.* »¹⁹⁵ Pâris s'adjoint quand il le peut l'aide et l'expertise des naturels pour vérifier la fonction de telle ou telle partie de la pirogue et complète ses observations par l'examen des manœuvres. Il note à propos d'une pirogue du Port Dorey :

« n'ayant pu voir le gouvernail en place, il est possible que l'installat° que je donne et que j'ai obtenue par signes des naturels ne soit pas exactement Conforme à la vérité.

Je n'ai pu reconnaître la grandeur ni la disposition des voiles et des mats sans doute renfermés dans les Cabanes Cette pirogue servant très rarement puisqu'elle était placée sur un chaffaudage à 4 pieds au dessus de l'eau et recouverte d'un vaste toit d'Arékier. »¹⁹⁶

Les conditions de l'observation n'étant pas toujours idéales, Pâris mobilise son expérience pour généraliser ; lorsqu'il mesure avec précision l'un des praos d'Umata, il explique :

« il me fut facile d'en prendre les moindres détails avec beaucoup d'exactitude et Comme ce pros était de Construction des naturels Carolins et que sa ressemblance avec ceux vus antérieurement était parfaite il est indifférent que les détails aient été pris sur celui-ci ou bien sur les premiers que leur peu de séjour a bien permis d'examiner avec attention mais non de mesurer. »¹⁹⁷

Pâris se risque à extrapoler ; toutefois les pirogues dont la description est la plus minutieuse et la mieux fournie sont celles qu'il a pu observer de très près, sur un temps relativement long. Pour l'examen des fonctions de leurs différentes parties, il privilégie si possible l'observation active : il s'essaie à la manœuvre à Tonga Tabou, sur une *vaca* d'abord où il navigue à la voile, puis dans la *tafahanga* du chef Palou où il expérimente le maniement de la pagaie ; à Tikopia, il s'embarque dans une pirogue pour mieux en prendre les mesures ; à la Nouvelle-Irlande, il teste la résistance de la couleur des pagaies « *en frottant assez longtemps avec un mouchoir humide d'eau douce* »¹⁹⁸. L'observation peut être directe et même expérimentale, mais il faut parfois recourir aux explications des indigènes, ce qui implique l'intermédiation des traducteurs ou l'interprétation de gestes ; dans la majorité des cas cependant, l'observation se fait à distance.

Le travail sur l'*Astrolabe* est relativement cloisonné mais peut s'avérer collaboratif quand nécessité fait loi du fait des contraintes du service. À Tonga Tabou, c'est d'Urville lui-même qui mesure une pirogue¹⁹⁹, aux Célèbes Sainson prête la main à la collection²⁰⁰. Pâris préfère à l'évidence les matériaux de première main mais, à défaut, il doit se contenter des

¹⁹⁴ *Ibid.*, p. 61.

¹⁹⁵ *Ibid.*, p. 64.

¹⁹⁶ *Ibid.*, p. 39.

¹⁹⁷ *Ibid.*, p. 64.

¹⁹⁸ *Ibid.*, p. 34.

¹⁹⁹ *Ibid.*, p. 15.

²⁰⁰ *Ibid.*, p. 79.

observations de ses compagnons, notamment parce qu'il ne bénéficie pas d'autant de liberté de mouvement que Sainson et le commandant.

Pâris ne cite pas ses sources²⁰¹ ; il se cantonne au mode descriptif et ne prend pas de champ. La focale est résolument technique et centrée sur l'objet. Pour l'élève, cette retenue est de rigueur : son travail s'adresse à Dumont d'Urville qui en est le commanditaire ; or le capitaine dispose d'une parfaite connaissance des circonstances de l'observation ainsi que du privilège de l'exploitation des données brutes. Le récit et le journal de Dumont d'Urville nous permettent de compléter les informations livrées par Pâris et de reconstituer le contexte de l'observation. Dumont d'Urville note les circonstances des rencontres avec les naturels et précise quasi-systématiquement combien de pirogues sont vues et qui les monte. Ces informations sont d'ailleurs récurrentes dans les récits de voyageurs dans le Pacifique et relèvent des habitudes du journal de bord où doivent être consignés tous les événements de la navigation, de la couleur du ciel aux bateaux aperçus à la longue-vue. Les pirogues sont souvent le premier contact visuel avec les populations locales – si l'on excepte les fumées qui signalent la présence probable de villages sur les côtes – et le moyen d'apprécier les risques d'un échange ; c'est pourquoi il est important de consigner dans la mémoire du bord le nombre d'embarcations, mais aussi le nombre, le genre et les activités de ceux qui les montent car les femmes ou les pêcheurs apportent l'espoir d'un échange fructueux tandis qu'une pirogue armée en guerre fait monter la tension. La première impression est souvent décisive ; l'observation des pirogues n'est pas neutre puisqu'elle déclenche chez l'observateur l'expression d'un jugement de valeur et d'un jugement moral sur les peuples abordés : sont-ils techniquement avancés selon les critères occidentaux ? hostiles ou avenants ? L'observation de la pirogue est conditionnée par les relations que peuvent nouer Européens et insulaires. Cartographie de détail ne signifie pas découverte : l'*Astrolabe* n'est pas le premier navire occidental à aborder ces îles et les indigènes agissent en fonction des expériences antérieures. Le fait que l'observateur soit sur une corvette induit une distorsion, car à l'approche d'un navire européen les indigènes adoptent une certaine attitude en fonction de ce qu'ils attendent de la part des étrangers et donnent à voir les fonctions – et peut-être les pirogues – qui s'y rapportent : guerre, commerce, transport. Le commandant accueille fréquemment à son bord ceux qu'il identifie comme les chefs, qui deviennent de ce fait les intermédiaires privilégiés entre Français et insulaires et par là même vecteurs du savoir transmis aux Européens : savoir géographique d'abord, pour renseigner les cartes, savoir ethnologique ensuite, car les naturalistes de l'expédition cherchent à obtenir d'eux des renseignements sur tous les aspects de la vie locale. Dans la plupart des îles, les chefs se sentent parfaitement à l'aise sur le pont de la corvette. Se pose alors la question du rôle qu'ils endossent, de l'image qu'ils veulent renvoyer d'eux-mêmes aux officiers, de ce qu'ils veulent obtenir de leurs visiteurs ; et ces questions peuvent être appliquées en miroir aux résidents de la corvette. À ce biais s'ajoute

²⁰¹ Nous verrons qu'il prendra par la suite grand soin de corriger ce défaut.

souvent un second niveau d'intermédiaire. Pâris est très peu disert sur ceux qui lui donnent à voir les pirogues qu'il décrit²⁰². Il n'y a guère qu'aux Moluques qu'il fournit des informations sur ses sources : il s'entretient avec le chef d'atelier du gouverneur espagnol et établit ses dessins à partir de documents et non plus d'une simple transmission visuelle ou orale, mais il s'agit d'une colonie et d'une région de culture écrite.

Pâris s'inscrit dans une démarche de collecte et cherche à recueillir non pas un échantillon mais un maximum de spécimens. Contrairement à la pratique de collecte de la plupart des autres objets ethnographiques, il n'y a pas de biais marchand – sauf dans de rares cas où les pirogues sont louées pour le service des officiers – ni de volonté d'appropriation ; en aucun cas Pâris ou un autre officier ne songe à emporter une pirogue pour enrichir les collections parisiennes. Les pirogues n'exigent aucune intermédiation, ne suscitent aucune envie, contrairement aux objets d'histoire naturelle ou à certains objets manufacturés qui provoquent chez les hommes d'équipage une véritable frénésie de collecte²⁰³.

« Lorsque, en bonne Zoologie, on veut déterminer une espèce, c'est en réunissant le plus d'individus qu'il est possible qu'on peut arriver à quelque certitude. Comment dès-lors, saisir toutes ces nuances délicates qui constituent ce que l'on nomme le *faciès*, d'après des notes, des dessins ou des souvenirs qui s'affaiblissent par les distances qu'on a parcourues et par l'absence des individus qu'on a à comparer ? Pour obtenir des résultats positifs, il faudrait donc, ce qui est pour ainsi dire impossible, réunir un grand nombre d'individus de ces variétés pour les comparer entre eux, et en faire faire des portraits à l'huile bien ressemblants, afin d'indiquer la nuance de la physionomie. »²⁰⁴

C'est pour conserver le souvenir et la preuve des variations individuelles que Dumont d'Urville demande à Sainson de dessiner une série de portraits d'indigènes. Pâris va procéder de même pour les pirogues. Mais le jeune élève ne peut bien entendu décrire et dessiner chacune des pirogues rencontrées. Grâce au récit de Dumont d'Urville, l'on sait qu'en Nouvelle-Zélande, au moins soixante-dix pirogues ont été vues, mais seulement trois sont représentées dans l'atlas²⁰⁵. Comment dès lors déterminer les pirogues qui méritent d'être représentées à partir d'un grand nombre d'individus présentant des différences de détail ? Dans la culture de l'officier de marine, chaque navire est unique et identifié précisément par son nom, sa marque, des détails anatomiques, de décor ou d'armement, ce qui n'est pas le cas pour les pirogues. Pour les hommes, il en va de même : Sainson fait le portrait de quelques

²⁰² Peut-être en dit-il plus dans son journal de bord, mais j'ignore s'il a été conservé.

²⁰³ Lesson en témoigne dans son journal : « *un mot encore [...] pour signaler l'infection qui règne dans le faux pont et qui est due à la masse de coquilles à peine ou pas du tout vidées, que les maîtres et tout l'équipage lui même y accumulent, en voyant faire les naturalistes et tous les officiers. Car tous sont convaincus que si ces coquilles n'avaient pas une grande valeur les naturalistes et les officiers ne s'empresseraient pas tant d'en acheter.* » *Voyage de l'Astrolabe, IV...*, op. cit., p. 33. Citons également le cas des oiseaux de paradis au Havre Dorey : tout l'équipage veut pouvoir rapporter un de ces volatiles, focalisant les échanges commerciaux avec les Papous sur ce « produit », créant une inflation en termes d'objets d'échange au détriment des vivres frais, ainsi que des stratégies d'approvisionnement extérieur de la part des Papous.

²⁰⁴ J.-S.-C. DUMONT D'URVILLE, J.-P. GAIMARD et R.-C. QUOY, *Voyage de l'Astrolabe. Zoologie I...*, op. cit., p. 15-16.

²⁰⁵ Planches 35 (pirogue de l'Anse de l'Astrolabe, pirogue du Canal de l'Astrolabe) et 60 (pirogue de la baie Tolaga).

individus particuliers (en général les chefs, désignés par leur nom), mais dessine également des visages sans identité, censés représenter un « type ». Comme les naturalistes, Pâris va devoir définir les caractéristiques qui permettent de rassembler des individus sous une même catégorie et choisir de représenter des spécimens présentant les traits caractéristiques de l'espèce ; mais en l'absence de ce cadre conceptuel préétabli dont disposent les dessinateurs d'histoire naturelle²⁰⁶, Pâris va devoir construire lui-même, de façon empirique à partir de ses observations, la structure de son étude.

Ce qui retient l'attention du dessinateur, ce qu'il décide de mettre en valeur est bien le fruit d'une impression au sens photographique du terme. Voir, c'est savoir, surtout quand l'œil est exercé²⁰⁷. Pâris est doté d'une double culture, hydrographique et artistique : il est donc capable de représenter et de modéliser pour rendre signifiant l'objet de l'observation. Inspiré des travaux des naturalistes qui travaillent par accumulation (la « collection ») et comparaison, il doit faire l'économie des caractéristiques individuelles pour donner à voir et permettre l'interprétation, tel un cartographe qui ne retient sur son trait de côte que les éléments pérennes et utiles à la navigation. À partir de ces traits saillants, Pâris esquisse une ébauche de classification des embarcations du Grand Océan. Il distingue « *quatre espèces de pirogues* »²⁰⁸. Il emploie également les termes « *genre* » et « *famille* ». Le choix de ces termes renvoie aux principes d'anatomie comparée de Cuvier, bien que Pâris utilise « *espèce* » et « *genre* » comme des synonymes, comme pour « *race* » et « *peuple* ». Pourtant, au vu du contexte de l'étude, le choix des termes ne peut pas être totalement neutre. « *Quand la race n'est pas un simple mythe instrumental mais l'objet d'un classement, les discordances favorisaient tour à tour tel ou tel caractère discriminant. En ce sens, l'option variait avec les spécialités de base des auteurs* »²⁰⁹, écrit en effet Claude Blanckaert. Pâris s'efforce d'apprendre de ses aînés, car la culture matérielle n'est pas encore un objet d'étude en tant que tel : elle participe des sciences de l'homme basées, comme on le constate avec Dumont d'Urville, sur l'anthropologie, la géographie, la philologie, l'ethnologie, etc. Pâris défriche un champ vierge mais va tenter de le codifier en adoptant le processus comparatif et classificatoire des naturalistes basé sur les détails anatomiques.

Toutes les embarcations des indigènes, de la Nouvelle-Zélande aux Mariannes et des Célèbes aux Tonga, sont appelées *pirogues*. L'ambivalence de ce terme, entre mépris et admiration pour « *l'industrie sauvage* », a déjà été soulignée. Ce terme générique est un qualificatif par défaut : ni vraiment bateau, ni cependant radeau. L'emploi du terme pirogue évoque l'altérité indistinctement définie ; à peine est-elle parfois précisée par sa taille (grande,

²⁰⁶ Voir B. SMITH, *Imagining the Pacific...*, op. cit., p. 37. Voir aussi L.J. DASTON et P.L. GALISON, *Objectivité...*, op. cit.

²⁰⁷ Voir Monique SICARD, *La fabrique du regard: images de science et appareils de vision (XV^e-XX^e siècle)*, Paris, O. Jacob, coll. « Le champ médiologique », 1998.

²⁰⁸ E. PÂRIS, « Notes sur les pirogues »..., op. cit., p. 5.

²⁰⁹ Claude BLANCKAERT, « Un fil d'Ariane dans le labyrinthe des origines... Langues, races et classification ethnologique au XIX^e siècle », *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, 17, 2007, p. 137-171.

petite) ou sa fonction (de pêche, de guerre, de transport). Lorsque le propriétaire est identifié, la désignation du modèle représenté en est facilitée²¹⁰ ; de même lorsque Pâris prend pour modèle une pirogue isolée : il la cite comme « la pirogue vue à tel endroit » ; mais quand plusieurs pirogues de même type ont été examinées et que rien ne permet de les distinguer, Pâris utilise l'article indéfini « une ».

En Nouvelle-Hollande, la pirogue découverte sur la plage n'est qu'un « *faible esquif* »²¹¹, à Vanikoro on trouve des « *radeaux* », tandis qu'à Java et aux Moluques Pâris observe enfin des « *bateaux* » dont la taille et la forme rappellent les embarcations européennes. Seule exception dans cette zone où le modèle métropolitain s'applique parfaitement, les grossières pirogues d'Anjer à Java. Pourtant, partout où l'*Astrolabe* fait escale, Dumont d'Urville s'efforce de privilégier la communication directe avec les indigènes et son intérêt pour les langues participe de ces échanges. Pâris ne fait usage d'un terme spécifique pour désigner les différents types d'embarcation que dans les régions suivantes :

- à Tonga Tabou où il identifie et nomme quatre types : *calié*, *vaca*, *tafahanga* et *boopa* ;
- dans les îles Marianne et Carolines où naviguent les *pros*, ou *praos*, terme malais utilisé par les voyageurs et référencé par Willaumez comme désignant un bateau à balancier²¹² ;
- dans les Moluques où il voit « *quelques petits corocores* »²¹³.

Il n'emploie en revanche pas le terme *E'vâa* donné par Cook pour désigner « *a little boat, or canoe* »²¹⁴. Partout ailleurs, les embarcations sont des *pirogues*, des *bateaux*, *radeaux* ou *esquifs*.

Pourquoi ce choix de la langue indigène dans ces seules régions ? À Tonga Tabou se côtoient un grand nombre de modèles de pirogues : les noms que leur donnent les indigènes permettent à Pâris de les identifier et de les distinguer. Les mêmes types se retrouvant dans les Fidji, Pâris peut réemployer ces termes. Pour les pirogues à balancier des Carolines et des Mariannes, les voyageurs ont depuis longtemps immortalisé le nom et l'image des fameux « *praos volants* ». Le recours aux termes indigènes se limite aux modèles de pirogue, parfois à la matière première employée dans la construction. En revanche, le vocabulaire technique mobilisé pour décrire dans le détail les pirogues est celui des marins français qui regorge de termes techniques, en témoignent les nombreux dictionnaires de marine qui paraissent dans la première moitié du XIX^e siècle²¹⁵. Ce lexique se révèle pourtant pauvre pour nommer ces embarcations exotiques et leurs manœuvres et doit se contenter de suggestions de similitudes.

²¹⁰ Il en va ainsi par exemple de la *calié* du chef Palou. Cook avait quant à lui baptisé la pirogue de guerre tahitienne dont il avait levé le plan : W. PALMER, William STRAHAN et Thomas CADELL, *A Draught Plan and Section of the Britannia Otehitte War Canoe*, 1777.

²¹¹ « Notes sur les pirogues »..., *op. cit.*, p. 6.

²¹² J.-B. WILLAUMEZ, *Dictionnaire de marine*..., *op. cit.*, p. 467.

²¹³ « Notes sur les pirogues »..., *op. cit.*, p. 75.

²¹⁴ James COOK, « A concise Vocabulary of the Language of Otahitee », in *A Journal of a Voyage round the World in His Majesty's Ship Endeavour, in the Years 1768, 1769, 1770 and 1771*, London, T. Becket and P. A. de Hondt, 1771, p. 131-133.

²¹⁵ Sept dictionnaires de marine et de nombreuses rééditions paraissent dans le premier quart du siècle.

La gradation lexicale est calquée sur une hiérarchisation des peuples, du plus primitif au plus civilisé ; mais allant au-delà d'une exploitation sémantique somme toute limitée, Pâris s'essaie à une taxinomie des embarcations du Pacifique. Les quatre espèces qu'il identifie, semblant faire écho aux quatre régions du Grand Océan définies par Dumont d'Urville, sont les suivantes :

- celles sans balancier
- celles à un seul balancier
- celles à un seul balancier et ayant une plate-forme sous le vent
- celles à double balancier.

Les pirogues à balancier et plate-forme sont pour Pâris « *les pirogues qui ont l'aspect le plus marin de toutes Celles vues dans le grand Océan* », et il ajoute que la plate-forme sous le vent est « *l'addition la plus ingénieuse que lon ait faite à lidée du balancier* »²¹⁶.

Comme Linné, Pâris a choisi de faire reposer sa taxinomie sur un unique critère discriminant qui semble ériger la construction navale océanienne en système. Il a pour bagage un schéma mental qui va guider son regard par différenciation. L'élément le plus remarquable, car totalement étranger à ce schéma, est le balancier. Voiles, coques, pagaies sont des formes largement déclinées dans la Méditerranée et l'Atlantique. Le balancier, c'est la caractéristique qui distingue fondamentalement les embarcations du Pacifique de celles de l'Europe. Elle est aussi la plus visible, or le premier regard compte. Par ailleurs, le balancier est l'archétype du pittoresque océanien : on le retrouve dans presque tout le Pacifique et il était déjà un sujet de curiosité pour les premiers navigateurs portugais. Pâris le considère surtout comme une innovation technique remarquable, une invention particulièrement « *intelligente* », adaptée à son environnement. Il précise dans la description des pirogues de Tonga Tabou :

« Cette machine simple et legere donne beaucoup de stabililé aux pirogues et par le peu de surface quelle offre à l'eau n'apporte qu'un faible obstacle à la Celerité de la marche si toutefois c'est un desavantage Car rendant la pirogue plus stable il nexige qune largeur beaucoup moindre dans le Corps de la pirogue et permet de lui donner plus de creux Dailleurs le balancier permet davoir de grandes voiles et de les porter avec des brises très fraiches Tandis que la moindre bouffée peut faire chavirer la pirogue Zelandaise »²¹⁷

Pourtant, au vu des descriptions minutieuses qu'il délivre en s'arrêtant sur des détails dont il souligne l'importance, d'autres typologies, plus évidentes au regard de sa culture de marin, auraient pu être retenues, comme l'usage (pirogues de guerre, de pêche, de voyage, de transport, etc.), la méthode de construction (monoxyle, avec ou sans fargue, à bordés, avec ou sans quille, avec ou sans membrure, cousu, cloué, calfaté, etc.), les moyens de propulsion et de navigation (voile, pagaie, gouvernail, aviron, déclinés selon leur nombre, leur forme, etc.), la décoration (présence de peinture, de sculptures, d'objets, d'ameublement). Ces

²¹⁶ E. PÂRIS, « Notes sur les pirogues »..., *op. cit.*, p. 74.

²¹⁷ *Ibid.*, p. 14.

caractéristiques ne retiennent l'attention de Pâris qu'à la marge : il les intègre dans sa description sans leur donner de caractère discriminant.

Dans le manuscrit conservé au musée national de la Marine (version B du texte), apparaît, en regard de la classification reposant sur le balancier, une dénomination géographique pour chacune des espèces de pirogues :

- celles sans balancier seraient du type zélandais,
- celles à un seul balancier appartiendraient au genre polynésien,
- celles à un seul balancier et plate-forme sous le vent au genre carolin,
- enfin les pirogues à double balancier seraient de genre malais.

Pâris choisit de présenter la collection de pirogues en suivant l'ordre chronologique du voyage qui « s'accorde à peu près avec les séparations des divers espèces et les progrès de l'art chez les différents peuples »²¹⁸. Or s'il est aisé d'y voir une expression en miroir des préoccupations de Dumont d'Urville, Quoy et Gaimard sur le peuplement et les races du Pacifique, on pourrait également interpréter cette classification géographique comme un héritage de la pensée humboldtienne de spatialisation des phénomènes qui tend à influencer de plus en plus de champs du savoir²¹⁹. Pâris s'approprie la méthode classificatoire qui a cours chez les savants de l'*Astrolabe* ; mais il en va des pirogues comme des hommes : le cadre conceptuel artificiellement imposé ne résiste pas à l'expérience du terrain pas plus que l'ensemble des embarcations ne rentre dans ces quatre catégories. L'embase de la classification de Pâris est polynésienne, au sens topographique que lui accorde Charles de Brosses (*poly nesos*), à savoir les îles du Grand Océan²²⁰. Pâris ne le précise pas explicitement, mais il est évident que les embarcations australiennes et indonésiennes ne rentrent pas dans ce cadre ; d'ailleurs, dans la suite du texte, il ne se rapporte jamais à ces critères taxonomiques qui du coup apparaissent superfétatoires. Tentons néanmoins d'appliquer les catégories ci-dessus aux embarcations décrites par Pâris, en excluant l'esquif australien et les bateaux indonésiens :

- le genre zélandais est bien circonscrit à la Nouvelle-Zélande à moins qu'il ne faille y inclure les pirogues aperçues dans les îles Loyalty, dont Pâris ne peut déterminer l'origine ;
- le genre polynésien correspond à trois des quatre espèces de pirogues de Tonga Tabou, se retrouve dans l'archipel des Fidji, à la Nouvelle-Irlande, en Nouvelle-Guinée, dans les Salomon et dans les Mariannes ;
- le genre carolin est observé à Vanikoro et dans les Carolines ;

²¹⁸ *Ibid.*, p. 5.

²¹⁹ Hélène BLAIS et Isabelle LABOULAIS, *Géographies plurielles. Les sciences géographiques au moment de l'émergence des sciences humaines (1750-1850)*, Paris, L'Harmattan, coll. « Histoire des sciences humaines », 2006, p. 42.

²²⁰ Voir Charles de BROSSES, *Histoire des navigations aux Terres Australes*, Durand, 1756.

- le genre malais est présent en Nouvelle-Guinée et dans les Moluques, à Buru et aux Célèbes.

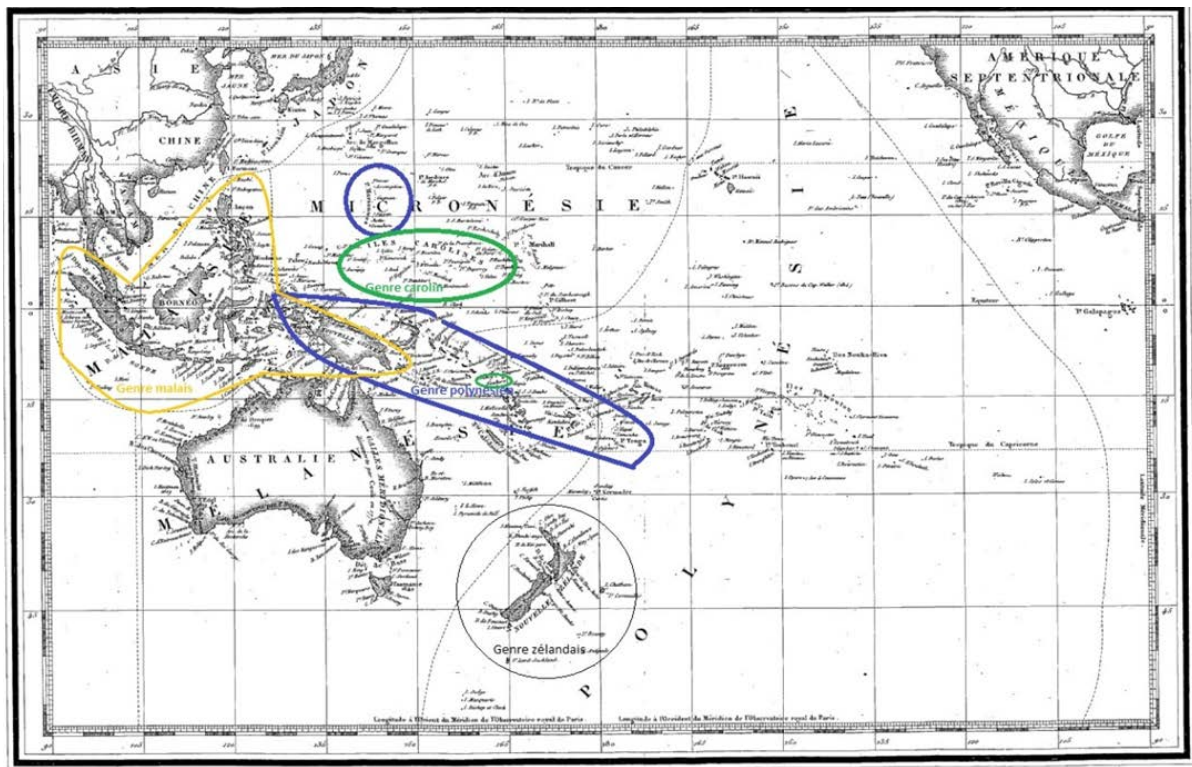


Figure 7 : Superposition de la géographie raciale de Dumont d'Urville et de la localisation des genres de pirogues proposée par Pâris. D'après Jules-Sébastien Dumont d'Urville, « Sur les îles du Grand Océan », *Bulletin de la société de Géographie*, 17, 1832, p. 1-21. © BnF-Gallica.

Entraîné dans une dynamique classificatoire, Pâris tente de donner du sens à ce qu'il voit et de justifier ce qu'il interprète comme des exceptions dans le cadre de cette spatialisation des « phénomènes » nautiques. La présence à Vanikoro de pirogues à plate-forme, donc supposément du genre carolin, constitue pour Pâris une sorte d'anomalie. Il s'en explique en jugeant cette technique de construction « *de peu d'importance pour les pirogues de vanikoro à cause de leur petitesse elles donnent plus de place aux guerriers lorsqu'ils se battent mais servent à peu de choses sous voiles.* »²²¹ Pourtant, il a auparavant justifié la présence de cette plate-forme par la possibilité de faire contrepoids au balancier et de haubaner le mât. Plutôt que de rechercher des liens de parenté entre pirogues des Carolines et de Vanikoro et d'en conclure que les populations des archipels ont été en contact, il choisit de déprécier ces dernières en déclarant que « *c'est dans les pirogues des Carolines que l'on retrouve toute l'utilité de cette plateforme et que lon conçoit toute la sécurité que doivent en retirer ces marins hardis dans les longues traversées de leur vaste Archipel* »²²². Cette affirmation semble moins motivée par une réalité physique qui empêche les pirogues de Vanikoro de naviguer en pleine mer que par un préjugé envers les populations à la peau noire, préjugé d'ailleurs renforcé par l'expérience dramatique de l'escale dans cette île (découverte de

²²¹ E. PÂRIS, « Notes sur les pirogues »..., *op. cit.*, p. 57.

²²² *Ibid.*, p. 57.

l'emplacement du naufrage de Lapérouse et maladies contractées à Vanikoro qui mettent en péril l'expédition).

Le genre carolin est placé au sommet de la hiérarchie des pirogues, d'une part parce qu'il présente une amélioration technique sensible au principe du balancier en matière de navigabilité, ensuite parce qu'il permet d'effectuer de longues traversées. Pâris laisse le lecteur (Dumont d'Urville) juger si les Carolins pourraient être à l'origine de voyages de peuplement ; il exclut de fait les habitants de Vanikoro de ce questionnement, n'envisageant ni que les Carolins aient pu avoir un contact avec ces populations à la peau noire ni que ces dernières aient navigué en dehors de leur archipel. Il se contente de recueillir des éléments et d'émettre des hypothèses qui doivent permettre à d'Urville d'étayer ses propres thèses.

Dans la hiérarchie technique sous-jacente à l'étude, on remarque que Pâris admire particulièrement les méthodes employées par les populations qui ne disposent pas d'outils en fer (en Nouvelle-Zélande, aux Tonga), ce qui s'accorde avec la motivation de bien des voyageurs qui croient trouver dans les régions éloignées l'image d'une préhistoire dépassée en Europe par le progrès. Autre lieu commun, le génie créatif de ces peuples serait d'ailleurs compromis par le contact avec les Européens ; l'apport de la civilisation mettrait en péril un savoir primitif et la paresse serait la conséquence inéluctable de l'acculturation. Le modèle conjectural du développement des sociétés extra-européennes proposé par Pâris présuppose une évolution, or il voit les insulaires du Pacifique comme des peuples sans histoire : leurs techniques n'auraient pas évolué jusqu'au choc provoqué par l'arrivée des Occidentaux. C'est cette vision mal assurée d'un paradis perdu, cette volonté d'y lire une image fossilisée de ce qu'aurait pu être la préhistoire occidentale, qui rend les conclusions confuses. Les Français conservent la conviction que leur construction navale est supérieure à l'industrie « sauvage » qu'ils jugent primitive. Lottin vit une expérience intéressante à la baie Tolaga, qui permet de mettre en doute l'unilatéralité de l'observation :

« Nos passagers considéraient avec curiosité chacun des objets de la baleinière, s'en expliquaient l'usage, et se communiquaient vivement leurs réflexions ; nos longs avirons attirèrent d'abord leur attention : ils suivaient avec la tête leur mouvement cadencé, poussant des exclamations pour exciter l'ardeur des matelots, et bientôt, mettant la main à l'œuvre avec une gaieté bruyante, ils firent tellement plier les rames, que, dans la crainte de les voir en morceaux, je priai les naturels de rester tranquilles spectateurs de la manœuvre. Un d'eux, avec une pantomime expressive, entreprit alors de nous démontrer la supériorité des pagaies sur les avirons ; ces derniers lui paraissaient d'une longueur incommode, et exiger plusieurs hommes pour conduire un canot, tandis qu'une seule pagaie fait voler une pirogue, en la passant alternativement d'un côté à l'autre. Un second naturel fit observer que chaque matelot tournait le dos à l'endroit où il voulait aller, ce qui les fit tous partir d'un éclat de rire, et leur attention se porta sur d'autres objets. Le gouvernail les frappa ; ils parlèrent gravement de son utilité, avec de fréquentes marques d'approbation ; il fallut confier un moment la barre à l'orateur, et la promptitude avec laquelle il fit changer le canot de direction, vu sa grande vitesse, les ravit d'admiration. »²²³

²²³ J.-S.-C. DUMONT D'URVILLE, *Voyage de l'Astrolabe, II...*, op. cit., p. 267-268.

Les observés deviennent observateurs et portent un jugement qualitatif sur les détails des choix techniques européens. Ceci amène à relativiser l'asymétrie attribuée la « *contact zone* » définie par Marie-Louise Pratt²²⁴. Les échanges techniques entre marins indigènes et européens se manifestent sous la forme d'absorptions et d'adaptations de détails plutôt que par imposition d'une culture nautique réputée supérieure.

Pâris est fasciné par l'ingéniosité technique de la construction navale océanienne, mais il est encore plus déconcerté par l'esthétique que par l'architecture insulaire. Il est en effet dérouté par leurs ornements²²⁵, ignore les connotations religieuses du décor des pirogues et n'y voit qu'une mauvaise représentation de l'homme ou de figures géométriques ; il emploie régulièrement les termes « *bizarre* » ou « *étrange* » pour décrire ce qui lui est étranger, incompréhensible. Au sujet d'une pirogue de la baie Wangari, il remarque :

« sous le rapport de la sculpture cette dernière était bien supérieure aux autres. Sa fargue était ornée dans toute sa longueur d'un bas relief représentant des figures humaines faites à leur manière et ayant des yeux de nacre entre ces figures il y en avait d'autres également saillantes de formes bizarres, qu'il serait difficile d'assimiler à divers parties du Corps humain elles étaient couvertes d'un grand nombre de petites spires figure pour laquelle les naturels ont beaucoup de goût et que l'on retrouve chez eux dans tout ce qui est ornement la fig. 10 de la planche 4 donne une partie de cette fargue dont le dessin était le même d'une extrémité à l'autre tout était peint en gros rouge ce travail était soigné et fini mais on n'y trouvait aucun goût du moins pour nous Européens. »²²⁶



Figure 8 : Détail d'un ornement de pirogue zélandaise, Atlas du voyage de l'Astrolabe, pl. 60, fig. 10. Photo de l'auteur.

Pâris compense cette incompréhension en ne s'intéressant au décor que sous l'angle technique (qualité des peintures, tenue des couleurs, finesse de la sculpture).

I.3.4. Réception du travail de Pâris

Pâris se retrouve empêtré dans des considérations raciales qui vont à l'encontre de ce que lui prouve l'observation. Il tord le résultat de l'observation pour le faire entrer dans un cadre classificatoire et déforme ainsi son propos avec maladresse. Ne décrit-il pas la Nouvelle-Zélande comme le pays où la sculpture est le luxe poussé le plus loin « *entre les Tropiques* »²²⁷ ? Ses notes ne sont pas le matériau brut demandé par le commandant de

²²⁴ Mary Louise PRATT, *Imperial Eyes: Travel Writing and Transculturation*, London, New York, Routledge, 2008, p. 7. « *a social space where disparate cultures meet, clash, and grapple with each other, often in highly asymmetrical relations of domination and subordination* ».

²²⁵ J. P. GREENE, « French Encounters with Material Culture of the South Pacific », *Eighteenth-Century Life*, 26-3, octobre 2002, p. 225-245.

²²⁶ E. PÂRIS, « Notes sur les pirogues »..., *op. cit.*, p. 11.

²²⁷ *Ibid.*, p. 7.

l'*Astrolabe* mais une tentative de construction savante dont Dumont d'Urville ne fait aucun cas, car elle ne cadre pas avec ses propres théories énoncées dans son étude « Sur les îles du Grand Océan ». Tandis que Pâris cherche par quel moyen technique les hommes auraient pu voyager d'une île à l'autre, Quoy et d'Urville semblent convaincus que les déplacements sont accidentels et que le peuplement peut être envisagé sur le modèle de la colonisation végétale qui suit les vents et courants dominants ; ils identifient bien certaines permanences entre Polynésie et Micronésie (distribution de la société en caste, absence d'arcs et de flèches, usage du kava) mais estiment que « *de fortes présomptions autorisent à croire que des îles [de Malaisie] sortirent primitivement les hardis navigateurs qui prirent possession des deux premières divisions de l'Océanie* »²²⁸. S'il en est ainsi, comment expliquer qu'un peuple mélanésien – l'un des plus vils et des plus primitifs selon eux – ait construits des pirogues aux propriétés voyageuses et que les plus élaborés de ces moyens de transport soient le fait de Micronésiens qui auraient, dans le passé, migré à des distances relativement faibles par rapport aux Polynésiens ?

Seules les planches sont publiées dans l'atlas de la relation du voyage, pêle-mêle avec la collection des visages de Sainson et les dessins pittoresques de Lauvergne. Le commandant juge que Pâris « *s'est acquitté de cette tâche d'une manière très-satisfaisante. La collection de ces dessins, qui montrera d'un seul coup d'œil les progrès divers opérés par ces peuplades vers l'architecture navale, méritera l'attention de l'observateur.* »²²⁹ Comme Lesson, que d'Urville avait chargé de « *ramasser le plus qu'il est possible* »²³⁰, Pâris était invité à réunir une collection de spécimens qui devaient être ensuite soumis à l'étude des savants. Arago avait rendu hommage à la collection de pirogues de Bérard en 1825 en écrivant : « *C'est un travail complet en son genre, et qui fournit plus d'une occasion d'admirer à quel point le besoin et une longue expérience suppléent aux connaissances scientifiques* »²³¹. La notion de progrès technique relèverait de l'inné, par opposition à la science occidentale. « *The failure to arrive at any overall view underlines the extent to which the observation of manufactured articles was not subordinated to, or defined by, more general discursive projects* »²³², écrit Nick Thomas à propos de l'analyse de la culture matérielle par les savants du XVIII^e siècle. Avec les « Notes sur les pirogues », Pâris se heurte à la contradiction entre une certaine lecture de la culture matérielle et un schéma de représentation ethnologique basé sur l'étude de la langue, de la couleur de peau, de l'organisation politique et, à la marge, de la présence ou non de quelques objets élevés au rang de marqueurs identitaires (l'arc et la flèche). La carte des pirogues ne recouvre pas celle des races du Grand Océan proposée (et bientôt imposée) par Dumont d'Urville ; pire encore, elle met en doute la supériorité Polynésienne en

²²⁸ J.-S. DUMONT D'URVILLE, « Sur les îles du Grand Océan »..., *op. cit.*, p. 6.

²²⁹ « Rapport à l'Académie royale des sciences de l'Institut, sur la marche et les opérations du voyage de la corvette l'Astrolabe »..., *op. cit.*, p. 675.

²³⁰ SHD/V/M, 7GG², carton 2, Journal personnel de Dumont d'Urville, cahier n° 2, 31 octobre 1826.

²³¹ « Rapport fait à l'Académie des sciences sur le Voyage de découvertes sous le commandement de M. Duperrey »..., *op. cit.*, p. 222.

²³² Nicholas THOMAS, *Entangled objects : exchange, material culture, and colonialism in the Pacific*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1991, p. 175.

plaçant en haut de l'échelle technique les Carolins et en autorisant la présence des peuples à la peau noire à une place élevée de la hiérarchie nautique.

Si Pâris observe bien les phénomènes d'échanges techniques dans les zones de contact, il considère néanmoins l'arrivée des Occidentaux non comme une opportunité d'évolution mais plutôt comme un facteur de dégénérescence, de perte d'identité à la fois souhaitée et redoutée par des hommes encore pénétrés du mythe du bon sauvage mais en train de basculer intellectuellement vers des thèses raciales. Ces hommes sont à la recherche de l'altérité familière qui présenterait comme une touche d'exotisme dans un cadre mental rassurant (couleur de peau, structure sociale et politique). Les influences et les migrations antérieures à l'arrivée des Européens sont envisagées sans perspective chronologique ; à l'inverse, les phénomènes d'acculturation récents sont minutieusement observés d'un voyage à l'autre pour constater leurs rapides progrès.

La démarche d'observation et d'analyse des pirogues adoptée par Pâris n'est pas inédite, puisqu'on en trouve la préfiguration chez Anson : approche ethnographique, perception atemporelle des pirogues océaniques, admiration pour la simplicité et l'ingéniosité de l'architecture des praos et leur parfaite adaptation à l'environnement, soucis de l'exactitude du relevé et conscience de l'utilité potentielle pour la construction navale européenne :

« Les Indiens de Tinian sont bien faits, courageux et paraissent très-industrieux d'après leurs ouvrages ; car leurs pros volants en particulier, qui, depuis des siècles, sont leurs seuls navires, semblent une invention aussi ingénieuse qu'extraordinaire, qui ferait honneur à toute nation, quelles que fussent son adresse et son habileté. En considérant combien ces Pros sont propres à la navigation de ces îles [...], ou en examinant toute leur simplicité, l'habileté de leur construction et l'étonnante vélocité de leur marche, on trouve que sur chacun de ces points ils sont dignes d'admiration et méritent de prendre place parmi les productions mécaniques des nations civilisées. Comme les anciens navigateurs n'en ont pas donné une idée exacte, je vais tâcher d'y suppléer, autant pour contenter la curiosité des lecteurs que dans l'espoir d'être utile à nos marins et à ceux qui construisent nos vaisseaux. »²³³

Anson a disposé d'un modèle grandeur nature qu'il a pu dessiner, dépecer et détailler. Il propose, comme Pâris l'a fait à bord de l'*Astrolabe*, une filiation des pirogues à balancier : « On pourrait inférer de ce qui précède que les Pros sont les modèles des autres pirogues et qu'ils ont été inventés par quelque génie remarquable de ces îles, que les peuples voisins n'ont fait qu'imiter »²³⁴. Une expérience visant à démontrer la vélocité de ces embarcations – qu'il baptise pour cette raison « *pros volants* » – a été menée à Portsmouth avec une réplique construite en Angleterre. Le programme de Pâris peut paraître dès lors bien peu novateur, du moins tant qu'il se limite aux pirogues des mers du Sud.

²³³ Richard WALTER et George ANSON, *A voyage round the world in the years MDCCXL*, 3e éd., London, John and Paul Knapton, 1748, vol. 4/, p. 442-443. Voir Edmond PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens ou Collection des navires et pirogues construits par les habitants de l'Asie, de la Malaisie, du Grand Océan et de l'Amérique*, Paris, Arthus Bertrand, 1844, p. 102.

²³⁴ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 103.

I.4. Bilan de campagne : de l'*Astrolabe* à la *Favorite*

Pâris avait embarqué sur l'*Astrolabe* pour découvrir le monde, faire ses premières armes d'officier dans la plus noble des campagnes et aiguïser ses talents de géographe sur les récifs, côtes et îlots, non pour ériger un cadre de classement des embarcations. Or, pour paraphraser Serge Tcherkézoff, on peut dire qu'en miroir de Dumont d'Urville, « *chance and perhaps ambition decided otherwise, and it turned out instead to be the [canoes] of Oceania on which he exercised a taste for classification.* »²³⁵ Comme Beautemps-Beaupré ou Jurien de la Gravière, « *le jeune homme s'est fait homme dans les mers du Sud* »²³⁶ : au contact de savants officiers et d'artistes accomplis, il modèle son regard et affine son trait, acquiert une méthode de recueil d'informations scientifiques ; les données hydrographiques qu'il a collectées sont vérifiées et approuvées par les ingénieurs du Dépôt des cartes et plans de la Marine²³⁷.

Au retour de l'*Astrolabe*, Pâris n'a pas le temps de s'inquiéter du devenir de ses cartes et de ses « Notes sur les pirogues » : en débarquant à Toulon, il apprend la mort de son père survenue quelques jours auparavant, le 22 mars 1829. Aussitôt, il demande au préfet maritime de Toulon un congé de trois mois et la permission de se rendre à Brest pour régler la succession et revoir sa mère et sa sœur²³⁸. Les frères Bersolle interviennent pour appuyer la demande de leur neveu qui écrit de Brest au préfet maritime de Toulon, Jacob²³⁹ :

« Monsieur l'Amiral,

Que j'ai de grâces à vous rendre ; d'avoir bien voulu me faire coopérer à un voyage intéressant, duquel j'ai pu retirer quelqu'instruction, par les travaux dont le commandant m'a chargé : mais c'est peu d'avoir ainsi aidé ma jeunesse ; votre accueil si gracieux et si paternel, m'a pénétré de la plus vive reconnaissance, et je ne sais comment vous l'exprimer. Ce sera par ma conduite et mon application que je chercherai à justifier une faveur aussi grande. »²⁴⁰

Lors de l'arrivée de l'*Astrolabe* à Toulon, Pâris entend parler d'un voyage dans les mers de l'Inde et de la Chine. Il rencontre le capitaine de frégate Laplace, l'ancien second de l'*Amphitrite*, qui lui exprime son souhait de le retrouver un jour sous ses ordres²⁴¹. La précipitation avec laquelle Pâris doit quitter la ville lui fait vite oublier cette proposition.

Passé son congé, renouvelé jusqu'en septembre, Pâris attend à Brest un nouvel embarquement. En novembre 1829, il est affecté sur le brick l'*Ollivier* et s'apprête à y passer l'hiver avant de « *faire au printemps quelque campagne insignifiante, qu'[il] redout[e]*

²³⁵ Serge TCHERKÉZOFF, « A Long and Unfortunate Voyage Towards the "Invention" of the Melanesia/Polynesia Distinction 1595-1832 », *Journal of Pacific History*, traduit par Isabel OLLIVIER, 38-2, 2003, p. 175.

²³⁶ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit., p. 457.

²³⁷ Rappelons qu'on doit à Pâris dix cartes sur les cinquante-quatre publiées.

²³⁸ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, pièce n° 6, lettre du 6 avril 1829.

²³⁹ Louis JACOB, 1768-1854, vice-amiral, préfet maritime de Toulon de mars 1827 à septembre 1829.

²⁴⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre du 27 avril 1829.

²⁴¹ Edmond PÂRIS, « Journal du voyage de la *Favorite* », 1829, p. 1.

*d'avance par l'ennui qui d[oi]t résulter de sa monotonie »*²⁴², puisqu'un officier venu de Toulon lui apprend que la *Favorite* doit déjà avoir levé l'ancre. Pâris a pris goût aux grands voyages, mais il n'est pas sans savoir que la majorité des jeunes officiers servent sur d'autres fronts. L'armement de l'*Ollivier* lui a permis de reprendre du service tout en restant près de sa mère ; mais un rebondissement lui épargne le triste hiver auquel il se croyait condamné : une lettre d'un camarade l'informe que non seulement la *Favorite* est encore à Toulon, mais qu'il manque à l'état-major un officier pour la géographie.

« Cette nouvelle inattendue réveille aussitôt en moi un vif désir d'aller visiter l'Inde et les pays environnants, mon goût pour les travaux géographiques se réveille, j'espère continuer les mêmes genres d'ouvrages que sur l'*Astrolabe*, voir des peuples nouveaux. De plus, au lieu d'embarquer sur un navire uniquement destiné aux sciences, ce doit être sur un beau bâtiment de guerre, où je puis me remettre facilement au courant de toutes les parties du service, dont ma dernière campagne m'avait entièrement détourné. »²⁴³

C'est aussi une bonne façon de montrer sa reconnaissance à Jacob. Fin octobre, le préfet maritime de Toulon avait écrit au ministre de la Marine :

« Tous les officiers composant l'état-major de cette corvette possèdent parfaitement la théorie de la levée des plans, mais j'ai lieu de penser qu'ils manquent de pratique. Si, pendant la mission qu'il a à remplir, M. Laplace avait à relever quelques erreurs et à faire une hydrographie des côtes, j'aurais l'honneur de proposer à Votre Excellence de faire embarquer un officier qui eut déjà été employé à ce genre de travail et qui, en ayant la pratique, pourrait promptement la communiquer à ses camarades. »²⁴⁴

Le préfet propose Gressien et Guilbert qui sont à Paris pour la publication du voyage de l'*Astrolabe* et ont les compétences requises. Au même moment, Pâris écrit à Laplace et au ministère de la Marine pour solliciter son embarquement. La réponse lui ordonnant de se rendre à Toulon, sans autre précision, arrive deux semaines plus tard, le 20 novembre. Le jeune homme se précipite chez le préfet maritime de Brest, le vice-amiral Duperré, pour tenter d'en savoir plus sur la campagne de la *Favorite*²⁴⁵ ; mais ce dernier se contente de le presser de rallier Toulon où se préparent d'importants événements : le port de la Méditerranée est en effervescence en raison de la préparation des expéditions de Morée et d'Alger. « *Mais ce n'était pas le blocus d'Alger que je désirais c'était la campagne de la Favorite...* »²⁴⁶ relate Pâris, dépité. N'y tenant plus, il écrit à son oncle Armand pour qu'il lui obtienne une audience auprès du contre-amiral de Mackau²⁴⁷, directeur du personnel. Il quitte Brest le 25 novembre, « *avec plus de peine qu'avant les autres voyages* »²⁴⁸, laissant derrière lui sa mère veuve et sa

²⁴² *Ibid.*, p. 2. Le manuscrit original n'a pu être consulté lors de la rédaction de cette thèse, privant ainsi de la possibilité d'effectuer des vérifications orthographiques ; aussi ai-je pris le parti d'une graphie modernisée, d'une orthographe et d'une ponctuation corrigées.

²⁴³ E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*

²⁴⁴ SHD Vincennes, BB3 527, pièce 223.

²⁴⁵ E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*, p. 5.

²⁴⁶ *Ibid.*

²⁴⁷ Ange-René-Armand, BARON DE MACKAU, 1788-1855, membre du Conseil d'amirauté et directeur du personnel de septembre 1829 à août 1830, il sera ministre de la Marine de juillet 1843 à mai 1847 et promu amiral en décembre 1847.

²⁴⁸ E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*, p. 6.

sœur de dix-sept ans. Il a rassemblé dans ses paquets toutes ses affaires de peur d'arriver à Toulon à la dernière minute et de n'avoir pas le temps d'adapter leur contenu aux besoins du voyage ; il les expédie par voie de mer par la *Louise* tandis que lui-même se dirige vers la capitale. Il y rencontre l'amiral de Mackau et Tupinier, directeur des ports et des arsenaux, auprès de qui il s'enquiert des objets et cartes nécessaires aux travaux hydrographiques de la *Favorite*. C'est sans doute la première fois que Pâris rencontre le puissant directeur des ports²⁴⁹, ami de la famille Bersolle et beau-frère de Laplace.

Le 9 décembre 1829, il arrive à Toulon.

²⁴⁹ Il est possible que la famille Pâris ait croisé la route de Tupinier à Laybach dans les dernières années de l'Empire, mais Edmond était alors un enfant.

Chapitre II. AUTOUR DU MONDE AVEC LAPLACE

Hormis les missions hydrographiques menées par des ingénieurs hydrographes, les campagnes scientifiques ne sont plus la priorité de la Marine qui se concentre sur d'autres terrains d'opérations, car les cartes ne présentent plus de blanc qu'à l'intérieur des terres : les voyages d'exploration ont perdu de leur lustre et la Marine préfère consacrer ses forces au rayonnement économique et diplomatique de la France. Dumont d'Urville, déçu de l'accueil tiède que lui ont réservé le ministère et l'Institut, ressent douloureusement cette évolution. Pour Pâris, ce qui change avec Laplace n'est pas seulement le commandant, moins savant mais tout aussi ambitieux que Dumont d'Urville, c'est surtout la mission qui témoigne du changement d'orientation ; c'est aussi le déplacement du point de focale. Après le Grand Océan encore riche de découvertes, Pâris va découvrir des régions connues et fréquentées, voire occupées depuis longtemps (on passe d'un rapport de un à trois en temps de présence européenne) avec des phénomènes d'acculturation plus prononcés et une société européenne bien établie dans les ports.

II.1. La campagne de la *Favorite* (1829-1832)

La *Favorite* doit appareiller le 30 décembre. Pâris n'a une fois de plus que trois semaines pour découvrir son nouvel environnement : une corvette toute neuve qui vient de réaliser sa croisière d'essai et, comme pour l'*Astrolabe*, un état-major déjà constitué.

La *Favorite* est une corvette à batterie barbette de vingt-quatre canons¹ lancée à la mer le 16 juin 1829² : c'est donc un navire flambant neuf construit spécialement pour cette mission de prestige, il est plus grand (38 m), son tirant d'eau est bien plus important (4 m), ce qui signifie moins de facilité dans l'exploration des côtes ; surtout, c'est un navire de guerre et non plus un laboratoire flottant. Pâris, à son arrivée à Toulon, se dit toutefois « *charmé de voir une aussi jolie corvette, parfaitement tenue et dont le séjour [doit] être bien agréable par la grandeur et la commodité du logement* »³. Il n'en sait pas plus que ce que les journaux, le Dépôt ou le commandant veulent bien laisser filtrer : la *Favorite* doit réaliser un tour du monde d'environ trois années consacré pour partie à des travaux scientifiques, mais aussi à la diplomatie. Le modèle n'est plus la campagne de Freycinet ni celle de Duperrey mais le voyage de Bougainville⁴ : cinq ans plus tôt, la *Thétis* et l'*Espérance* ont été envoyées dans les « *mers de l'Inde et de la Chine* » pour montrer que la France a retrouvé sa place sur mer.

¹ Construite à Toulon sous la direction de Pironneau, officier du Génie maritime, d'après les plans de Campagnac, sous-ingénieur de la marine. Pour les plans, SHD/V/M, 88DD¹4 n° 34-37 et D¹ 68, fol. 28 à 37.

² SHD/V/M, CC7 alpha 1371, note du 12 mars 1829.

³ E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*, p. 9.

⁴ Hyacinthe de BOUGAINVILLE, 1781-1846, fils de Louis-Antoine de Bougainville, baron d'Empire.

Conformément aux souhaits de Portal qui voulait employer en temps de paix la marine de guerre à la protection du commerce, le fils du célèbre navigateur a été chargé de montrer le pavillon français à travers le monde, de protéger les intérêts des armateurs et de tenter de nouer des liens avec la Cochinchine tout en surveillant la progression des Anglais dans le sud-est asiatique. La *Thétis* et l'*Espérance* ont profité de leur passage dans des parages peu connus pour en dresser les cartes, mais l'hydrographie est ici explicitement au service des intérêts du commerce et de la diplomatie. Il semble que la *Favorite* soit appelée à suivre cette voie ; Pâris a d'ailleurs reçu du Dépôt copie des cartes établies par Bougainville ; mais il ignore le détail de l'itinéraire ; pourtant le préfet maritime de Toulon se plaint que, par le biais de correspondances privées et de l'*Aviso de la Méditerranée*, les Toulonnais soient mieux et plus vite informés que lui⁵.

La *Favorite* porte plus de 160 hommes d'équipage, soit 30 de plus que le nombre prévu par l'ordonnance du 1^{er} juillet 1814 pour une corvette de 24 canons, et le double de l'*Astrolabe* car il faut pouvoir manœuvrer les 1 300 m² de voilure et servir l'artillerie. Laplace a choisi avec soin son état-major. Le commandant en second est Verdier⁶ ; Sholten, le second lieutenant, est un officier de la marine danoise⁷. Les enseignes⁸ sont tous issus du Collège royal de marine d'Angoulême : Serval⁹ est de la première promotion, sortie en septembre 1819 ; de Boissieu¹⁰ y a côtoyé Pâris pendant deux ans. L'état-major compte en outre deux médecins : le chirurgien-major, Eydoux¹¹, est assisté de Baume¹². Eydoux a reçu une formation en histoire naturelle mise en pratique lors d'un voyage à Bourbon en 1828-1829, ce qui lui vaut le titre de naturaliste de la campagne, mais il n'est pas déchargé de son service : l'histoire naturelle n'est plus une fin en soi mais une facilité offerte au médecin de s'adonner à sa passion sur son temps de loisir, avec l'espoir que le Muséum soit satisfait du résultat bien que le ministère ait négligé de le mettre au courant du projet de campagne. Un jeune enseigne et un chirurgien de seconde classe sont tout ce que la Marine accorde à la science. Une seule concession est faite à la tradition des grands voyages : le ministre recommande au préfet maritime de doter la *Favorite* d'un dessinateur qui pourra illustrer le récit de cette belle mission et assister les officiers dans leurs travaux scientifiques¹³. Barthélemy Lauvergne souhaite reprendre la mer ; comme sur l'*Astrolabe*, il est aussi le secrétaire du commandant¹⁴,

⁵ SHD/V/M, BB3 527, pièce 219.

⁶ Paulin-Aristide VERDIER, 1797-1845, provient de l'École spéciale de Toulon.

⁷ Frederic SHOLTEN, 1797- ?, officier de la marine danoise, formé à l'Académie royale de la marine à Copenhague. Sert huit ans, de 1826 à 1832, comme lieutenant de vaisseau sur des bâtiments de la marine française.

⁸ SHD/V/M. Toulon, 1 C 1483, rôle de l'équipage de la corvette la *Favorite*.

⁹ Gustave SERVAL, 1803- ?.

¹⁰ Edmond DE BOISSIEU, 1806- ?.

¹¹ Fortuné EYDOUX, 1802-1844, chirurgien entretenu de 2^e classe.

¹² Joseph BAUME, chirurgien de 3^e classe.

¹³ SHD/V/M, BB 3 527, lettre du préfet maritime du 29 octobre 1829 : la présence du dessinateur est recommandée par le ministre de la Marine.

¹⁴ Pour les deux charges, Lauvergne ne demande que 1 200 francs d'appointements par an et le traitement de table alloué aux élèves.

mais tandis que Sainson était admis à la table des officiers, Lauvergne est assimilé aux élèves : le dessin est accessoire.

II.1.1. Une campagne frustrante

La *Favorite* met à la voile le 30 décembre 1829 à deux heures du matin (annexes 3 et 6). Pâris a guetté jusqu'à la dernière minute l'arrivée de la *Louise* mais il doit se résigner à partir pour un tour du monde sans les affaires qu'il avait envoyées par la mer. Prudent, il a quand même fait quelques achats avant de partir mais ses livres lui manquent, d'autant plus que personne n'a pensé à emporter un exemplaire des voyages de Cook. La collection des récits de voyages accordée par le Dépôt des cartes et plans de la Marine est assez limitée : le tour du monde du capitaine Marchand¹⁵ à bord du *Solide* (1790-1793), la relation de l'expédition de d'Entrecasteaux à la recherche de Lapérouse, le voyage de Baudin aux terres australes et celui de Freycinet sur l'*Uranie*¹⁶. Pâris déplore l'omission des explorateurs étrangers, notamment anglais, mais la *Favorite* dispose de nombreux ouvrages relatifs à l'hydrographie.

Depuis 1815, la France cherche à retrouver sa place dans le concert des nations ; la rivalité franco-britannique est soigneusement étouffée et les ennemis d'hier combattent côte à côte à Navarin et en Morée ; la compétition s'est déplacée sur le terrain économique et scientifique. Les marins sont particulièrement sensibles à la faiblesse de la position française outre-mer et au grignotage progressif de tous les points stratégiques par l'Angleterre dans l'océan Indien, dans le détroit de Malacca, en Australie. La stabilité des relations avec l'Angleterre est fragile, et pour les officiers comme Laplace dont les souvenirs de l'Empire sont encore frais, l'omniprésence britannique sur les mers a de quoi agacer, voire inquiéter. Bougainville a trouvé dans les Anambas une région encore vierge de toute influence occidentale, susceptible de servir de base aux intérêts français. Laplace doit poursuivre le travail de reconnaissance de cet archipel. L'itinéraire qui lui est soumis répond à la fois aux exigences scientifiques et diplomatiques : Inde, Anambas, Natunas et Cochinchine sont les objectifs majeurs.

Le Dépôt des cartes et plans procure à la corvette les cartes et instruments nécessaires à la navigation et propose, en relation directe avec le ministre, les priorités de la reconnaissance hydrographique. Il fournit quatre montres marines, soit autant que pour l'*Astrolabe*, signe de l'importance stratégique de cette campagne¹⁷ ; à chaque relâche, elles sont descendues à terre pour être comparées aux résultats des observations astronomiques. Le fait que la *Favorite*

¹⁵ Étienne MARCHAND, 1755-1793, capitaine du navire de commerce le *Solide* qui réalise un tour du monde entre 1790 et 1792 au cours duquel Marchand reconnaît l'archipel des Marquises et effectue quelques relevés hydrographiques en mer de Chine.

¹⁶ SHD/V/M, BB4 1004.

¹⁷ La présence des montres marines n'est pas généralisée sur les navires de l'État, encore moins du commerce. Ce sont encore des instruments chers, réservés aux travaux scientifiques. La présence de quatre montres résulte du manque de fiabilité des appareils, notamment sur de longues durées et sous des climats extrêmes.

fréquente de nombreux établissements européens simplifie considérablement le travail puisque l'observatoire peut être établi dans un endroit confortable dont la position est connue. Pourtant Pâris s'accorde avec Dumont d'Urville à penser que « *les recherches scientifiques en tout genre se font avec moins d'assiduité et deviennent ordinairement moins fructueuses dans les relâches où l'on est reçu par les Européens, en raison même des politesses qu'on reçoit, et des devoirs de convenance auxquels on se trouve astreint.* »¹⁸

Le service est réglé dès les premiers jours de mer : Sholten est responsable des observations astronomiques ; Servat se voit confier la surveillance et le réglage des montres ; de Boissieu est affecté à la surveillance du compas tandis que Pâris est l'officier hydrographe en titre et dirige les opérations géographiques. Il s'agit d'un poste important pour un jeune enseigne (il a alors vingt-trois ans). Des officiers plus expérimentés tels que Gressien et Lottin ont été écartés par le ministère et l'on peut s'interroger sur la raison d'un tel choix. Pâris dispose de solides appuis en la personne de Laplace, de Tupinier et de son oncle Armand, en plus d'une expérience de l'hydrographie de découverte, mais la direction des opérations hydrographiques dans les voyages d'exploration est généralement confiée à un lieutenant, voire au chef d'expédition en personne : le choix d'un enseigne témoigne du rôle secondaire de la géographie dans cette campagne.

Les élèves doivent en principe seconder les officiers sur l'ensemble des tâches mais Fougeroux est exclusivement affecté aux observations climatiques et un seul élève, Lebègue, semble avoir participé aux travaux hydrographiques¹⁹. C'est le timonier, plutôt qu'un élève, qui seconde Pâris en rejoignant les gabiers dans les hauts pour dessiner le trait de côte. De Boissieu réalise lui aussi des croquis de côtes. Pâris bénéficie d'un assistant inattendu en la personne d'Eugène Chaigneau²⁰, vice-consul de France en Cochinchine qui prend passage sur la *Favorite* et soutient les travaux hydrographiques grâce à ses talents de dessinateur et d'interprète auprès des populations de mer de Chine méridionale.

L'itinéraire est établi par le Dépôt en fonction des priorités stratégiques de la mission définies dans des instructions « *secrettes* »²¹ du ministre qui s'appuient sur les recommandations de Bougainville. Elles sont rédigées par Daussy²² sous le contrôle de Beautemps-Beaupré²³. Notons que le vice-amiral comte de Gourdon²⁴, directeur du Dépôt, indique qu'il s'agit de « *diriger [Laplace] dans les recherches hydrographiques qu'il pourrait*

¹⁸ J.-S.-C. DUMONT D'URVILLE, *Voyage de l'Astrolabe, I...*, op. cit., p. 122.

¹⁹ Voir AN Marine, 5JJ/104

²⁰ Eugène CHAIGNEAU, 1799-1846, neveu de Jean-Baptiste Chaigneau, a été nommé vice-consul de France à Tourane mais le navire sur lequel il prenait passage, le *Saint-Michel*, fait naufrage sur les récifs de Paracels. Chaigneau et les rescapés du *Saint-Michel* sont recueillis par Laplace à bord de la *Favorite*. Voir Philippe HÉDUY, *Histoire de l'Indochine. La Perle de l'Empire (1624-1954)*, Paris, Albin Michel, 1998.

²¹ SHD/V/M, BB4 1004, Instructions relatives à la campagne dans les mers de l'Inde et de la Chine. Paris, le 15 décembre 1829.

²² Pierre DAUSSY, 1792-1860, ingénieur hydrographe en chef.

²³ Rossel étant souffrant, c'est Beautemps-Beaupré qui a relu le projet d'instructions de Pierre Daussy : SHD/V/M, BB4 1004, lettre du comte de Gourdon au baron d'Haussez du 4 décembre 1829.

²⁴ Le comte de Gourdon est directeur du Dépôt depuis novembre 1829.

avoir l'occasion d'entreprendre »²⁵. L'*Astrolabe* devait explorer le Pacifique, la *Favorite* se concentrera sur les mers de l'Inde et de la Chine où la France se trouve en position de faiblesse par rapport à l'Angleterre. Le Dépôt attire l'attention de son commandant sur les Seychelles, la mer de Chine et plus particulièrement les archipels des Anambas et des Natunas et les côtes de Cochinchine afin d'identifier les lieux qui pourraient servir au rassemblement d'une flotte de guerre en cas de conflit ; les côtes septentrionales des îles situées à l'est de Java et quelques récifs entre Valparaiso et le cap Horn viennent compléter ces recommandations, mais l'on sent bien que les instructions s'alignent sur l'itinéraire fixé par des impératifs étrangers aux sciences. D'ailleurs, les missions hydrographiques conduites par la Marine se concentrent à cette époque sur les côtes Atlantiques et l'océan Indien et Dumont d'Urville n'a pas manqué de souligner les politiques à courte vue du gouvernement qui n'aurait pas conscience de l'intérêt stratégique et commercial du Pacifique²⁶.

Pâris note dans son journal les impressions que lui procurent son nouveau commandant, les menus détails de la vie quotidienne, les lieux qu'il découvre. Comme Dumont d'Urville, Laplace est très soucieux du bien-être de l'équipage et multiplie les mesures pour préserver la santé, l'énergie et l'humeur de ses hommes ; mais secret, avare de compliments, il est autoritaire et porte haut l'uniforme. Le quotidien à la mer est à la fois plus rythmé mais plus monotone sur un navire de guerre que sur un bâtiment d'exploration : exercices dans le gréement, exercices d'artillerie, revues de l'équipage scandent les journées. Reprenant le pli du service régulier à la mer, Pâris conserve néanmoins ses habitudes scientifiques de l'*Astrolabe* en exploitant toutes les opportunités de dessiner les côtes. L'hydrographie ne commence pas sous les meilleurs auspices et il prend vite la mesure des priorités de cette nouvelle campagne :

« Le commandant chargea B[oissieu] et moi de lever un petit plan de la rade de Gorée mais la fraîcheur des brises empêcha de pouvoir sonder, et d'ailleurs nous n'eussions pas pu construire à cause des erreurs qui provenaient du théodolite dont toutes les vis étaient relâchées et que l'armurier parvint à rétablir. »²⁷

Une nouvelle occasion se présente dans l'océan Indien où la *Favorite* essuie deux ouragans : le commandant de la station navale d'Afrique recommande la visite de l'île de Sable, écueil dans le nord de Bourbon où des navires ont pu se perdre pendant les cyclones. Laplace accorde une semaine de travaux dans les Seychelles dont les Français n'ont que les cartes incomplètes de D'Après de Manneville²⁸. L'enthousiasme qui animait Pâris au début de la campagne a fait long feu : il doit se contenter de levés sous voile et d'un plan bâclé du mouillage de Mahé car la corvette file à vive allure sans laisser le temps aux géographes de procéder aux relevés avec la minutie requise.

²⁵ SHD/V/M, BB4 1004, lettre du vice-amiral directeur du Dépôt de la marine, comte de Gourdon, à Mgr le baron d'Haussez, 4 décembre 1829. C'est moi qui souligne.

²⁶ Voir Étienne TAILLEMITE, *Marins français à la découverte du monde : de Jacques Cartier à Dumont d'Urville*, [Paris], Fayard, 1999.

²⁷ E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*, p. 38.

²⁸ Jean-Baptiste-Nicolas D'APRÈS DE MANNEVILLE, 1707-1780, auteur du *Neptune oriental*, atlas de l'océan Indien.

« Je fus chargé de lever le plan du mouillage, mais le peu de durée de notre séjour et les ouvrages du bord m'empêchèrent de réunir une quantité suffisante de matériaux. Aussi mon plan, quoiqu'il comprenne une beaucoup plus petite surface, est bien imparfait à côté de celui du capitaine Owen qui y a consacré plusieurs jours et employait jusqu'à trois canots. »²⁹

Pâris n'est pas déchargé de ses tâches du bord et le matériel scientifique laisse à désirer : le théodolite défectueux rend peu fiables les relevés d'angles tandis que les montres ont tendance à se dérégler. Fougeroux et Pâris doivent parfois se résigner à mener une hydrographie « de salon », collectant ou décalquant les cartes communiquées par les gouverneurs ou les commandants de stations, souvent plus complètes que celles qu'ils peuvent eux-mêmes construire³⁰. Pâris regrette que son travail soit souvent redondant avec celui de ses prédécesseurs : il ne s'agit pas d'hydrographie de détail comme sur l'*Astrolabe*, mais de simples vérifications. Quittant les Seychelles, il note :

« Le commandant fait longer la côte pour achever la carte. Quoique plusieurs parties n'aient été pour ainsi dire qu'entrevues, la carte des Seychelles sera presque complète et les parties que nous avons prolongées d'un peu près ont été levées avec beaucoup de soin et les moindres détails en seront portés. Il est fâcheux pourtant que cette carte ait été dressée antérieurement par un Anglais, et que ce ne soit point quelque chose de peu connu sous le rapport hydrographique. »³¹

La corvette s'échoue et manque se perdre sur un banc de vase à l'embouchure du fleuve Krishna, alors que les côtes indiennes sont en principe bien connues et surtout très fréquentées par les navires européens. Cet incident offre l'occasion à Pâris d'exploiter l'expérience acquise dans les nombreux échouages de l'*Astrolabe* pour dégager la corvette de son lit de vase et de trouver du réconfort dans l'idée que la vérification des cartes dont il dispose n'est pas un travail inutile. Quittant l'Inde, la *Favorite* reconnaît les îles Nicobar avant de relâcher longuement à Manille, puis elle gagne Macao et Tourane : ce n'est qu'à la fin de l'année 1830 que Pâris entame enfin les opérations géographiques majeures. Il faut partager les deux mois et demi passés en Cochinchine entre diplomatie et hydrographie, la première ne facilitant guère la seconde ! Le mauvais temps est un handicap supplémentaire qui ne laisse que douze jours aux géographes pour relever quatre-vingt lieues de côtes³². Encore ne s'agit-il une fois de plus que de corriger des cartes existantes, celles de Dayot³³. La seconde campagne hydrographique, dans les Natunas, n'est guère plus favorisée par les éléments ; heureusement la corvette peut cartographier dans de bonnes conditions les Anambas où les cieux sont plus cléments mais le commandant inquiet des intentions des indigènes. Pâris profite de la présence à bord du consul Chaigneau et de ses connaissances linguistiques pour communiquer

²⁹ E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*

³⁰ Pâris s'en souviendra longtemps. Il écrit en 1875 : « Si vers ce temps notre hydrographie élevait le superbe monument des cartes de la côte de France, elle laissait sans renseignements nautiques les marins qui parcouraient le reste du monde. On était réduit à ce point qu'il fallait demander des cartes à copier aux capitaines étrangers, lorsqu'on ne voulait point se résigner à faire des traversées de découverte dans des pays connus. La navigation se ressentait encore un peu, vers cette époque, de l'ancienne méthode des pratiques, se transmettant ce qu'ils avaient pu apprendre, et les instructions nautiques étaient souvent de meilleurs guides que les cartes ». E. PÂRIS, « Nécrologie. M. le Vice-Amiral Laplace »..., *op. cit.*

³¹ E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*

³² 24 janvier - 5 février 1831.

³³ Jean-Marie DAYOT, « Neptune du Grand Océan et de l'Archipel d'Asie ». Jean-Marie DAYOT, 1760-1809, officier de marine français, était commandant de la marine annamite sous le règne l'empereur de Gia Long.

avec la population et restituer, à l'image de Dumont d'Urville, quelques noms en langue locale sur les cartes.

Une petite semaine de relâche à la baie des Îles en Nouvelle-Zélande offre la dernière opportunité de la campagne³⁴. Les allées-venues des canots et les pavillons employés pour communiquer font craindre aux baleiniers anglais que la *Favorite* ne soit chargée de prendre possession de la Nouvelle-Zélande au nom de la France³⁵, d'autant plus que dans les contrées réputées sauvages, l'hydrographie se déroule sous la protection des canons de la *Favorite*. L'incident diplomatique est évité de peu.

Laplace n'a guère favorisé la géographie : trente-cinq jours sont accordés aux opérations hydrographiques sur une campagne de près de trois ans. Cependant, les cartes sont ce qui reste quand le voyage s'achève et contribuent à donner du relief à l'expédition. Le commandant rend donc hommage à son officier géographe quand il écrit au ministre le 1^{er} mai 1831 pour se féliciter de la réussite de sa mission :

« M. Paris Enseigne de Vaisseau chargé de l'hydrographie mérite que je fasse une mention particulière de lui, le zèle qu'il a déployé et auquel le dérangement même de sa santé ; n'a pu mettre des bornes ; doivent lui assurer des droits à la bienveillante justice de votre Excellence. »³⁶

Il rend compte de la moisson hydrographique :

« J'ai pu hydrographier 100 lieues des côtes du Tunquin et sans les mauvais tems qui nous arrêtaient pendant dix sept jours et mirent souvent la corvette dans le plus grand danger, j'aurais eu l'honneur de vous présenter la carte entière du golfe du Tunquin sur lequel on n'avait que des données extrêmement incertaines.

Les résultats des travaux hydrographiques faits pendant la campagne de la *Favorite* se composent de :

- une carte des Seychelles et de Mahé (mers de l'Inde)
- de l'archipel des Natunas en totalité
- de la partie S.O. du golfe du Tunquin depuis Touranne
- le plan de la baie de Touranne
- le plan de la baie de Corradeka (Nouvelle-Zélande)

Et un grand nombre de plans des mouillages découverts dans les archipels qu'il était ordonné d'explorer. »³⁷

Laplace a le sentiment du devoir accompli, à la différence de Pâris qui s'est trouvé régulièrement frustré dans ses aspirations géographiques ; pourtant il avait choisi d'embarquer sur la *Favorite* en connaissance de cause, heureux même de pouvoir reprendre du service sur un navire de guerre où l'hydrographie est forcément subordonnée à d'autres priorités. Les ingénieurs du Dépôt des cartes et plans de la Marine déplorent ce « mal français » : les

³⁴ SHD/V/M, BB4 1004, rapport de Laplace au ministre du 29 novembre 1831.

³⁵ Keith Val. SINCLAIR et Cyrille LAPLACE, *Laplace in New Zealand, 1831*, Waikanae, N.Z., Heritage Press, 1998.

³⁶ SHD/V/M, BB4 1004, rapport de Laplace au ministre de la Marine du 1^{er} mai 1831.

³⁷ *Ibid.*, lettre de Laplace au ministre du 2 mai 1832.

Britanniques mettent dans les missions hydrographiques des moyens sans commune mesure avec ce qui est concédé par la Marine française³⁸.

Parallèlement à ses activités scientifiques et nautiques qui sont consignées dans des registres spécifiques, Pâris tient un journal de bord dans lequel il note, suivant les recommandations de Freycinet, tout ce qu'il voit, entend, apprend ou ressent. On y trouve donc mêlées des observations nautiques (force et direction des vents, des courants, choix des voiles), des descriptions de côtes, des récits de la vie quotidienne à bord ou à terre, mais aussi des considérations historiques ou ethnographiques et enfin des passages plus personnels. Pâris se confie volontiers à son journal qui semble servir d'exutoire à ses idées noires. Il s'intéresse aussi aux conditions de vie de l'équipage qu'il trouve particulièrement agréables sous le commandement de Laplace. Comme sur l'*Amphitrite*, le commandant prend toute une série de dispositions alimentaires, vestimentaires et d'agrément pour améliorer le quotidien de l'équipage, ce qui n'empêche pas les maladies, les tempêtes et les désertions d'enlever vingt hommes à la corvette. Pâris parle assez peu de ses compagnons de voyage. Son journal dévoile un jeune homme réservé, mal à l'aise en société, y-compris à bord, ce qui ne l'empêche pas d'éprouver l'envie d'être reconnu à sa juste valeur et de souhaiter recevoir des témoignages de satisfaction de la part du commandant. À la mer, la vie est rythmée par les quarts et les exercices, mais Pâris est de plus en plus sujet à des accès de mélancolie à mesure que s'écoule le temps passé à terre.

« Mon arrivée à bord de la *Favorite* longtemps après l'armement, et surtout après une petite campagne, me mettait pour ainsi dire à part, et je devais trouver à bord des sociétés toutes formées. Cependant j'espérais trouver, si ce n'était de l'amitié, du moins un peu de liaison dans celui que j'avais connu à l'école de marine³⁹, et par suite mener une vie assez agréable. Mais mon éloignement pour le monde, et surtout pour tous ces petits arrangements, ces petits secrets, enfin à peu près des cancons, ont sans doute fait qu'après m'avoir sondé on m'a planté là. [...] Mais c'est assez parlé de ces petites choses qui, quoiqu'elles aient rendu des moments bien longs et fait souvent préférer le mauvais temps de la mer au séjour des rades où elles étaient plus sensibles, seront sans doute oubliées après la campagne et serviront peut-être de leçon pour l'avenir, puissé-je trouver à bord de nouveaux navires où j'aurai un véritable camarade. »⁴⁰

Pâris a eu du mal à s'intégrer à un état-major soudé par une première campagne non parce qu'il a embarqué à la dernière minute mais plutôt parce qu'il est solitaire et peut-être peu accommodant. La longue campagne de l'*Astrolabe*, l'ambiance particulière qui régnait à son bord au milieu d'hommes simples et dévoués totalement à leur chef et à leurs tâches scientifiques, ne l'avaient pas préparé à ce changement de régime. Lui qui était heureux en début de campagne de retrouver un navire de guerre regrette l'*Astrolabe* avec laquelle chaque relâche avait le goût de l'aventure. Le commandant Dumont d'Urville, peu enclin lui-même à se plier aux contraintes du monde, n'imposait guère d'obligations à ses officiers. La

³⁸ Dans une lettre de 1828, Rossel fait le même constat amer. Voir O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, *op. cit.*, p. 409.

³⁹ Il s'agit d'Edmond de Boissieu.

⁴⁰ E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*

campagne de la *Favorite* est au contraire essentiellement une mission de représentation et Laplace aime à montrer « *ce que sont les Français* »⁴¹. Revues et parades alternent avec les réceptions où il faut rivaliser d'élégance et d'esprit.

Le plus difficile à gérer pour Pâris est le secret entretenu par Laplace sur l'itinéraire et le calendrier du voyage, qui l'engage à se précipiter avec avidité sur toutes les opportunités de découvertes dès les premiers jours d'escale. À Malacca, il note dans son journal : « *je m'empressais d'aller à terre pour visiter un peu le pays, et profiter du temps que j'avais de libre, car comme à l'ordinaire nous ignorions tout de la durée de la relâche.* »⁴² Passés les premiers moments de fébrilité qui accompagnent le plaisir de la découverte, l'ennui s'installe.

Pâris se laisse très rarement aller à dévoiler ses opinions politiques mais il semble s'accorder avec son commandant qui est un « *furieux libéral* »⁴³, peu favorable au régime en place. La nouvelle de la révolution de Juillet n'arrive aux hommes de la *Favorite* que neuf mois après les événements, le 15 avril 1831 à l'entrée en rade de Surabaya. La corvette battant pavillon blanc suscite tout d'abord la méfiance des autorités hollandaises. Le baron Tupinier, beau-frère du commandant, a pourtant pris soin d'envoyer des lettres dans tous les ports où la corvette devait relâcher, mais elles arrivent trop tard⁴⁴. Pâris accueille avec plaisir le changement de régime, plus encore le changement de drapeau mais n'apprécie guère les révolutions. Il craint pour ses proches et le décalage important entre les événements et l'arrivée des nouvelles d'Europe est source d'angoisse.

II.1.2. La collection de portraits de bateaux de la *Favorite*

Pâris poursuit le travail initié sur l'*Astrolabe* et réalise un important travail de représentation de bateaux, rassemblé dans un album factice aujourd'hui conservé à la bibliothèque du musée de la Marine⁴⁵. Ce grand in-folio relié est titré *Voyage de la corvette La Favorite en 1830, 1831, 1832. Collection de bateaux. Dessins d'après nature par E. Pâris, lieut. de vais.*⁴⁶. Bien qu'il soit impossible de dater la confection de cet album et le titre qui y est inscrit, il convient de relever que les dessins sont « *d'après nature* », ce qui les ancre ouvertement dans la tradition naturaliste. Les représentations sont de deux types, comme sur

⁴¹ SHD/V/M BB 4 1004, Instructions relatives à la campagne dans les mers de l'Inde et de la Chine. Paris, le 15 décembre 1829.

⁴² E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*

⁴³ *Ibid.*

⁴⁴ Jean-Marguerite TUPINIER, *Mémoires du baron Tupinier, directeur des ports et arsenaux (1779-1850)*, Éditions Desjonquères, 1994, p. 249-250. Voir aussi Pierre MATHIEU, *Relation du voyage autour du monde de la corvette du roi la Favorite de 1830 à 1832*, Alger, s.d., p. 33.

⁴⁵ MnM B178. Ce recueil factice comprend 113 planches numérotées de 1 à 115 (manquent les planches 13 et 75) de format 35x54,3 cm à la plume ou à l'aquarelle rehaussée à l'encre noire. Les dessins ont été découpés et collés sur de plus grandes feuilles numérotées. Les planches sont classées par pays ou régions dans l'ordre du voyage et les mentions géographiques sont portées à l'encre au pochoir en lettres capitales.

⁴⁶ Cette collection a été éditée par Éric Rieth, ce qui la rend accessible et d'une consultation aisée. ÉRIC RIETH, Edmond PÂRIS et François BELLEC, *Le voyage de la Favorite : collection de bateaux dessinés d'après nature, 1830, 1831, 1832*, Arcueil, Anthèse, 1992.

l'*Astrolabe* : des vues géométrales (projections horizontales et verticales, sections et vues de l'avant et de l'arrière) et des représentations en situation. Les premières, au nombre de vingt-sept, sont minoritaires. Les vues en situation permettent à Pâris de représenter l'environnement d'évolution des embarcations qu'il dessine sous différentes allures, avec leur armement complet et leurs marins dont les costumes ajoutent à la touche pittoresque de ces aquarelles.

La comparaison du nombre de planches dessinées dans chaque région et le temps qu'y a passé la *Favorite* (annexe 8) donne une idée de la productivité de Pâris. En Chine et dans le détroit de Malacca, l'artiste a été particulièrement fécond : une planche par jour de relâche, même deux dans le port de Malacca.

Les planches sont complétées par des notes, malheureusement lacunaires. Ont pu être consultés un long passage consacré aux embarcations vues à Singapour et Manille, correspondant aux planches 20 à 46, ainsi qu'une courte description des « *catimarons* »⁴⁷ de la côte de Coromandel (planche 2). Ces études témoignent de la même précision et la même technicité que le mémoire de l'*Astrolabe* ; elles garantissent la fidélité des dessins aux modèles observés. En revanche, Pâris ne montre aucune volonté de classement et choisit de suivre l'itinéraire de la *Favorite*. Il semble avoir abandonné la prétention d'ériger la construction navale en système ; restant néanmoins dans un parallèle avec la pratique naturaliste, il opte pour la « collection ».

On note, à partir du séjour en Chine, un abandon progressif du plan. Comme il l'avait exprimé sur l'*Astrolabe*, Pâris ne donne les plans que lorsqu'il a le temps et la possibilité de relever les projections ou de prendre les dimensions. « *la grandeur de la plupart [des bateaux] ne me permet pas d'en prendre les dimensions exactes et d'en dresser le plan* »⁴⁸, écrit-il dans son journal : les spécimens étudiés sur la *Favorite* sont en général plus imposants que les pirogues de l'*Astrolabe* et ne peuvent être mesurés avec une simple ficelle. La collection de la *Favorite* apporte en conséquence un élément nouveau, voire même une autre dimension dans le travail de Pâris : dans les vues en situation, les bateaux sont mis en scène et représentés sous plusieurs allures afin d'offrir une meilleure intelligence des formes et des techniques de navigation. Ainsi par exemple « *La feuille n° 20 représente un Champan chinois que nous nommons vulgairement Jonques. [...] celui de la planche 20 est vu par le travers au mouillage et dans celle n° 21 j'en ai représenté dans plusieurs position.* »⁴⁹ En

⁴⁷ E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*

⁴⁸ *Ibid.*

⁴⁹ *Ibid.*

effet, la planche 21 figure trois jonques vues sous différents angles dont une sous voile.



Figure 9 : E. Pâris, « Voyage de la corvette La Favorite en 1830,1831 et 1832 : collection de bateaux dessinés d'après nature ». MnM B 178, pl. 21. © MnM-P. Dantec.

« Lorsque la voile est amenée elle est soutenue par quatre balancines deux sur l'avant deux sur l'arrière elles paraissent capelées au sommet et servent peut être de haubans à la mer je n'en sais pourtant rien et ce n'est qu'une supposition [...] j'ignore jusqu'à présent le mécanisme de cette voilure. [...] je n'ai pu voir cette voilure de très près et ce n'est qu'à la longue vue que j'ai pu en distinguer les détails c'est ce qui dans la feuille 21 m'a fait mettre le champ à la voile en dernier plan. »⁵⁰

Pâris se permet d'extrapoler à partir d'hypothèses grâce aux connaissances accumulées au cours de ses deux voyages. Les portraits de bateaux sont des compositions et non des instantanés ; les vues en situation apportent une grande richesse documentaire grâce à la précision du trait, notamment celui de la plume qui souligne les détails. Malgré sa parfaite maîtrise de la perspective et des effets d'échelle, il peut arriver que le dessin ne soit pas totalement fidèle à la réalité. Pâris note ainsi au sujet d'un bateau de passage de Manille : « quoique le bateau soit vu de la hanche et par conséquent un peu en raccourci je crois avoir fait les personnages beaucoup trop grands. »⁵¹

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Ibid.

Pâris représente parfois les bateaux au sec, tirés sur la plage (planches 7, 26, 28, 63, 83, 109), reposant sur leur ber (planches 72, 96, 108), en construction sur un chantier naval (planches 82, 100), ce qui permet une représentation des œuvres vives, invisibles lorsque l'embarcation est figurée dans l'eau. Cette méthode renseigne sur la présence ou l'absence de quille, donne à voir les détails de la coque.

L'arrière-plan est exploité pour inclure des éléments de contexte : berges d'une rivière, port avec ses quais et ses aménagements, bâtiments. On distingue ainsi planche 41 une machine à mâter et un pont de pierre dans le port européen de Manille, planche 46 derrière la machine à pêcher une jetée équipée d'un phare, etc. Plages, ports, montagnes, forêts, champs, constructions traditionnelles et européennes servent de décor aux portraits de bateaux et ont un intérêt documentaire indéniable. Pâris apporte un soin marqué aux détails de l'arrière-plan, servis par une palette de couleurs riche et étendue qui rend bien les impressions : eaux calmes et lourdes des rivières troublées seulement par les mouvements des rames, court clapot de la mer de Chine, houle du large, lever de soleil en rade de Manille, calme des Anambas et bon frais à Bezouki, grains arrosant la côte de Coromandel ou le détroit de Malacca... Rendre fidèlement les nuances dans les ciels et les mers est aussi important pour lui que la précision des détails architecturaux.



Figure 10 : E. Pâris, « Voyage de la corvette La Favorite en 1830, 1831 et 1832 : collection de bateaux dessinés d'après nature ». MnM B 178, pl. 29. © MnM-P. Dantec.

Fidèle à l'enseignement de Dumont d'Urville, Pâris prend à sa charge les enquêtes linguistiques et note scrupuleusement sur chaque planche le nom original, en alphabet latin et en caractères chinois ou malais, comme il le fait pour les cartes, grâce sans doute à l'aide de Chaigneau. Il est toutefois moins à son aise avec les mots qu'avec les traits : il utilise indifféremment « *sampann* », « *champan* » pour désigner les bateaux « *chinois que nous nommons vulgairement Jonques* »⁵², mais il ne s'attarde guère sur ces variantes linguistiques, même s'il prend la peine de les noter et de s'en étonner. Il consigne dans son journal :

« Les malais employent pour le Cabotage d'autres bateaux que j'ai dessiné d'après nature ainsi que les autres et qui se trouvent à la feuille 26 et à celle n° 27 : on m'a dit qu'ils appartenaient à l'île de Bornéo et se nommaient Bugi Prao. cependant à Singapour on m'avait donné une autre denomination celle de Pantchalan. »⁵³

Finalement, c'est un troisième terme, *tao kang* qui est retenu dans la légende de la planche. On peut comprendre que, peu à l'aise avec l'orthographe de sa langue maternelle, il hésite dans celle de langues qui lui sont étrangères.

Pâris reste évasif sur ses sources : s'il interroge et enquête, obtenant parfois des renseignements techniques, du vocabulaire et même des plans, les interlocuteurs ne sont jamais identifiés. Ces informations de seconde main sont toujours introduites par l'indéfini « *on m'a dit que* », ou « *d'après ce que l'on m'a dit* ». Pâris ne se fie qu'à ses propres observations qui limitent le champ d'investigation. Quand un navire n'est vu qu'à terre, on en connaît précisément la forme de la coque et les matériaux employés mais rien sur le mode de propulsion ou la manœuvre ; si les conditions de vent ne sont pas favorables, Pâris n'est pas en mesure de décrire les fonctions et la manœuvre des différentes parties du gréement. Les lacunes sont donc conjoncturelles et ne témoignent aucunement d'un défaut d'attention.

Les observations révèlent une grande curiosité et une grande intelligence de l'architecture navale, ébauchée dans le cours des études mais largement développée sur l'*Astrolabe*. Pâris examine avec soin et cherche à comprendre le rôle et le fonctionnement de chaque pièce. Les qualités nautiques des embarcations sont toujours appréciées au regard des fonctions (pêche, transport de marchandises, de passagers, guerre), d'un environnement (lac, rivière, lagune, mer), de conditions de navigation (sur mer calme ou houleuse, par vent faible ou tempête) et même de critères ethniques.

La mer de Chine est un espace d'échanges et d'intense circulation. La « *collection* » commençant à être bien fournie, Pâris ose des comparaisons et des rapprochements entre les bateaux de différentes régions, s'étonnant parfois de similitudes inattendues. Un sampan chinois vu à Singapour porte par exemple deux gouvernails « *ressemblant entièrement à ceux usités dans les moulouques* »⁵⁴. En revanche un bateau de pêche de Manille a un gouvernail « *installé d'une manière dont l'idée paraît venir des Chinois.* »⁵⁵ Il dessine à Manille « *une espèce de grande felouque malaise dans lesquelles [il] ne v[oit] que des chinois* ».

⁵² *Ibid.*

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ *Ibid.*

« *Felouque malaise* » est presque un oxymore et témoigne de la tentation de rapprocher ces embarcations de modèles connus qui évoquent chez le lecteur une forme particulière, ce qui était impossible pour les pirogues océaniques. Pâris note :

« je les crus d'abord de construction chinoise parce que le maître bau est beaucoup sur l'arrière du milieu ce qui n'existe presque jamais dans les bateaux malais mais on m'a assuré qu'ils étaient de la construction de ces derniers ils ont de chaque bord un grand nombre d'avirons très courts et très légers le gouvernail a une très grande pelle et est fixé à l'étambot par des ferrures Européennes »⁵⁶

Notons qu'il qualifie souvent les embarcations chinoises de « *bizarres* » car leur conception diffère du modèle européen tout en étant aussi très éloignée de celle des pirogues de l'Asie du Sud-Est ou d'Océanie. Si parfois ces bateaux « *ont des formes grossières mais semblables à celles de nos bateaux européens* »⁵⁷, ce sont alors les dessins dont ils sont ornés qui sont « *bizarres* ».

Pour la première fois, il envisage une autre dimension dans son enquête. Admiratif des qualités nautiques des embarcations des peuples dits sauvages ou d'un degré de civilisation inférieur, il envisage l'adaptation de certaines solutions techniques aux navires européens, pourtant supposément arrivés à la perfection. En 1829, il évoque l'idée de l'adoption d'une ancre observée sur des bateaux de Singapour.

« Ces bateaux se servent d'ancres très fortes faites en bois et dont le dessin de la feuille 23 donnera une idée (...). Sa pesanteur doit être assez considérable pour la faire plonger car je ne vis aucune pierre pour faire couler l'ancre les bateaux qui en font usage sont à peu près du port de 40 ou 50 tonneaux ainsi ces ancres doivent équivaler en force au moins les plus fortes ancres à jet d'un navire aussi fort que la Favorite. Les idées des peuples de l'Orient pour se fixer sur une rade sans employer d'ancre pourraient peut-être s'employer utilement à bord d'un navire Européen qui se trouverait dans une position semblable à celle de l'*Astrolabe* en 1827. »⁵⁸

C'est précisément l'idée qu'avancait Freycinet lorsqu'il se disait assuré de trouver, même chez les peuples sauvages, les moyens de suppléer aux défauts de la *Coquille*.

On peut légitimement s'interroger sur la motivation de Pâris dans ce tour du monde. Sur l'*Astrolabe*, la tâche lui avait été confiée par le commandant ; or Laplace affiche un intérêt modéré pour la science. Entré au service comme mousse, il s'est formé par la pratique et le combat. À presque quarante ans, il est un homme du monde et préfère les réceptions des escales européennes à l'inconfort des contrées sauvages ; même si dans sa jeunesse il a possédé la fougue exploratrice sur le fleuve Sénégal, il est devenu prudent, pusillanime à l'occasion. Il ne s'intéresse sans doute pas aux observations de Pâris mais ne manque pas d'encourager ses officiers lorsqu'il peut espérer des retombées favorables pour sa réputation, mais aucun aménagement n'est prévu pour faciliter les travaux scientifiques. Poursuivre sur la *Favorite* le travail de l'*Astrolabe* est donc une initiative personnelle de Pâris qui envisage dès

⁵⁶ C'est moi qui souligne.

⁵⁷ E. PÂRIS, « Journal de la *Favorite* »..., *op. cit.*

⁵⁸ *Ibid.*

lors cette collecte comme un projet systématique et à long terme, du moins tant qu'il lui sera permis d'effectuer des voyages lointains. L'itinéraire de la *Favorite* complète heureusement celui de l'*Astrolabe*, donnant à voir et à analyser d'autres modes de transport maritime, parfois originaux, parfois en cours de métissage technique au contact des Européens. Les seuls mouillages visités à la fois par l'*Astrolabe* et la *Favorite* sont ceux des îles Bourbon et Maurice, Sydney, Hobart-Town et la baie des Îles au nord de la Nouvelle-Zélande. Ces régions ne sont cette fois pas documentées, comme si Pâris s'était concentré sur les nouveautés ; sans doute n'y a-t-il rien à ajouter aux notes de l'*Astrolabe*. Il est possible que Pâris espère que ses premières planches seront publiées accompagnées de son texte. Les travaux de publication du voyage de l'*Astrolabe* n'avaient pas commencé au moment du départ de la *Favorite*, mais il sait que ses anciens compagnons, Jacquinot et Lottin pour les cartes, Sainson pour l'illustration et Quoy, Gaimard et Lesson pour l'histoire naturelle, sont à Paris en train de travailler à la publication.

II.1.3. L'exploitation des résultats de la campagne

Sitôt la *Favorite* en rade de Toulon, Laplace organise l'envoi des collections d'histoire naturelle et de cartes à Paris⁵⁹ et adresse un dernier rapport au ministre de la Marine demandant avancement et congés extraordinaires pour ses hommes⁶⁰. Il ne réclame pas d'avancement pour le responsable de l'hydrographie malgré les services qu'il a rendus pendant la campagne. Pâris est pourtant neuvième dans le grade de lieutenant de frégate⁶¹ qui compte 550 officiers. Le ministère semble de toute façon aussi peu pressé d'accéder aux demandes du commandant de la *Favorite* qu'il l'avait été avec Dumont d'Urville. Eydoux n'obtient ni avancement ni autorisation de séjourner à Paris pour exploiter ses collections d'histoire naturelle, mais seulement six mois de congé avec appointements de terre ; le 21 juin, il demande au préfet maritime de Toulon de faire expédier ses caisses au Muséum à Paris et sollicite l'autorisation de les accompagner, mais il faut attendre octobre pour que l'attention de l'Académie des sciences soit enfin attirée sur ces collections. Le rapport est finalement rédigé par Geoffroy Saint-Hilaire⁶² qui ne manque pas de noter :

« le voyage n'eut pas comme ceux de l'*Astrolabe* et de la *Coquille* précisément la science pour but ; cependant par une attention constante et délicate du département de la marine, ses progrès sont toujours un sujet désiré et recommandé. Ainsi l'on embarque de préférence les officiers et les médecins les plus renommés par leurs connaissances en astronomie, géographie et histoire naturelle. À ce titre M. Eydoux avait été choisi, bien que sa destination et sa navigation ne nous

⁵⁹ BB4 1004, rapport au ministre du 22 avril 1832.

⁶⁰ Pour ce qui concerne les officiers, Laplace demande le grade de chirurgien de 1^e classe pour Eydoux – en vain puisqu'il s'obtient par concours – et celui de lieutenant de vaisseau pour Verdier. Servat et de Boissieu ont quant à eux été promus lieutenants de frégate pendant la campagne.

⁶¹ L'ordonnance du 1^{er} mars 1830 transforme le grade d'enseigne de vaisseau en celui de lieutenant de frégate.

⁶² Étienne GEOFFROY SAINT-HILAIRE, 1772-1844, titulaire de la chaire de zoologie au Muséum d'histoire naturelle de Paris, membre de l'Académie des sciences.

aient été révélés que récemment, et quand nous prîmes connaissance des précieux fruits de son voyage. »⁶³

Non seulement le Muséum n'a pas été sollicité pour fournir des instructions spécifiques au naturaliste de l'expédition, mais il faut encore attendre six mois après le retour pour qu'il le soit enfin pour l'exploitation des objets collectés. Notons d'ailleurs, pour dresser un parallèle avec l'hydrographie, que la plupart des objets d'histoire naturelle ont été achetés ou donnés par des résidents européens et une petite partie seulement collectée par le naturaliste. Il faudra patienter trois ans pour qu'à l'instigation du baron Tupinier la publication du volume consacré à l'histoire naturelle soit entreprise ; volume qui sera complété en 1839 par une septième livraison consacrée aux collections d'entomologie rapportées par Laplace en personne ; le texte est confié à un ami du commandant, le colonel Feisthamel⁶⁴, non à un professeur du Muséum⁶⁵. Laplace, en doublant son officier de santé, fait fi des institutions savantes traditionnellement investies dans le champ du voyage lointain et développe des stratégies plus mondaines que réellement scientifiques. Proche de Brongniart⁶⁶, le directeur de la manufacture de porcelaine de Sèvres et fondateur du musée des Céramiques, il peut néanmoins s'attribuer le mérite d'avoir rapporté de beaux objets qui manquaient aux collections du musée⁶⁷.

En 1832, alors que Laplace gagne la capitale pour exploiter les résultats de sa campagne, Dumont d'Urville est encore occupé dans la capitale à la publication de la relation du voyage de *l'Astrolabe*, bien qu'il soit affecté à Toulon depuis qu'il a transporté Charles X et sa famille en Angleterre. Les autres officiers appelés à Paris en 1829 ont repris la mer mais lui-même surveille de près le travail du libraire. À l'origine, en mai 1829, étaient prévues une grande édition luxueuse comme celles de *l'Uranie* et de la *Coquille* ainsi qu'une édition plus simple, in-octavo en deux ou trois volumes⁶⁸. Finalement, le marché passé avec Tastu le 8 août 1829⁶⁹ stipule que l'ouvrage sera composé de dix volumes de texte grand in-octavo et de plusieurs atlas pour un total de 520 planches dont 280 de zoologie et de botanique et 240 pour la partie historique. L'atlas géographique est publié par le Dépôt⁷⁰. Un certain nombre d'exemplaires est vendu à Tastu ou échangé contre des volumes de texte, mais les cartes sont également diffusées à l'unité pour les voyageurs. Les relations avec l'éditeur Tastu sont

⁶³ Muséum d'histoire naturelle, Ms 2384.

⁶⁴ Joachim-François-Philibert-Julien, baron de FEISTHAMEL, 1791–1851, officier d'infanterie et membre de la Société entomologique de France.

⁶⁵ Johachim-François-Philibert-Julien, Baron de FEISTHAMEL, *Supplément à la zoologie du voyage autour du monde de la Favorite, ...*, Paris, Arthus Bertrand, 1839.

⁶⁶ Alexandre BRONGNIART, 1770-1847.

⁶⁷ Voir par exemple Ernest François P.H. BRETON, *Monuments de tous les peuples*, Paris, Librairie ethnographique, 1846, p. 24 ; Alexandre BRONGNIART, *Traité des arts céramiques ou des poteries considérées dans leur histoire, leur pratique et leur théorie*, Paris, Béchét jeune, 1844, p. 310.

⁶⁸ SHD/V/M, BB4 1002, rapport du 14 mai 1829 sur la publication de la relation du voyage de *l'Astrolabe*.

⁶⁹ *Ibid.* Le marché prévoit 85 livraisons au prix unitaire de 12 francs ; la publication doit être achevée sous quatre ans. L'éditeur publie à ses frais mais la Marine souscrit pour 240 exemplaires de l'ouvrage sur papier ordinaire et 30 sur papier vélin.

⁷⁰ Au prix de 148 francs l'exemplaire complet en feuilles sur vélin.

houleuses : le seuil du marché est dépassé⁷¹, la qualité des gravures se détériore au fil des livraisons, contraignant le commandant et le ministère à menacer le libraire de dénoncer le marché. Des exemplaires de la relation du voyage sont destinés à être offerts aux ministres, pairs de France et autres personnages importants ainsi qu'aux bibliothèques des ports, des ministères et des principales villes de France afin d'une part de reconstituer des bibliothèques amaigries par le régime révolutionnaire⁷², d'autre part de diffuser le plus largement possible la volumineuse et luxueuse production de récits de voyages. Dumont d'Urville obtient 62 exemplaires qu'il répartit entre les officiers qui ont contribué à sa réalisation au *pro rata* de leur investissement. Pâris se voit ainsi attribuer un exemplaire du texte, de l'atlas historique et de l'atlas hydrographique⁷³, mais il lui faut attendre la fin de la publication en 1833 pour pouvoir les retirer au Dépôt.

Le 2 mai 1832, Laplace demande l'autorisation de se rendre à Paris accompagné de son officier chargé de l'hydrographie car, explique-t-il,

« une partie des cartes sont dressées mais il sera nécessaire qu'elles soient soumises, ainsi que celles non terminées, aux ingénieurs hydrographes pour que les longitudes des points de départ où ont été réglées les montres soient fixés d'une manière positive et d'après les meilleurs renseignements que je n'ai pas à ma disposition ; j'aurai besoin du même aide pour pouvoir faire les instructions qui doivent être jointes aux cartes, j'ai donc l'honneur de solliciter de votre Excellence que l'officier chargé de l'hydrographie pendant toute la campagne et moi, soyons mis à même de terminer toute la partie hydrographique du voyage de la Favorite. »⁷⁴

Pâris est affecté dans la capitale par ordre du ministre de la Marine du 11 juin 1832, un mois après Laplace. La publication de la relation du voyage de *l'Astrolabe* va alors bon train. Les détails de l'édition du voyage de la *Favorite* ont été réglés à peine la corvette mouillée à Toulon. La relation est confiée à l'Imprimerie royale. L'édition des récits de voyage était un privilège que se réservait l'État sous la République et le premier Empire : tant par le fond que par la forme, ces ouvrages n'étaient que le prolongement de campagnes engagées à grands frais, dont la diffusion faisait rayonner le prestige national. La marine de la Restauration, avec un budget contraint, poursuit la tradition des grands voyages mais confie aux éditeurs privés la tâche d'en exploiter les résultats. La relation du voyage de Freycinet est confiée à Pillet l'Aîné, celles de Duperrey et de Bougainville à Arthus Bertrand. La relation du voyage de la *Favorite* fait donc exception : c'est le dernier ouvrage de ce genre intégralement pris en charge par l'État. On peut s'interroger sur la raison de ce traitement particulier : est-il lié au changement de régime et à une volonté de renouer avec la tradition ? Peut-être les déboires essuyés avec les éditeurs privés ont-ils fait préférer une meilleure maîtrise de la qualité et du volume de publication. À moins que le ministère de la Marine n'espère conserver la maîtrise

⁷¹ SHD/V/M, BB4 1002, Rapport du 21 septembre 1836.

⁷² Voir Henri-Jean MARTIN, *Histoire et pouvoirs de l'écrit*, Paris, Albin Michel, coll. « Bibliothèque de l'évolution de l'humanité », 1996.

⁷³ SHD/V/M, BB4 1002, Lettre de Dumont d'Urville au ministre du 23 septembre 1829.

⁷⁴ SHD/V/M, BB4 1004, lettre de Laplace au ministre du 2 mai 1832.

des délais afin d'éviter de mobiliser officiers et crédits sur de longues années⁷⁵. Force est de constater que la publication de Laplace est de loin la moins onéreuse et les délais sont à peu près respectés. Que l'on ne s'y trompe pas, l'édition par l'Imprimerie royale n'est plus synonyme de faste et Tupinier le précise dans le rapport qu'il adresse au roi :

« Je n'ai pas la pensée de proposer aujourd'hui à Son Excellence de faire de ces documents une publication dans le genre de celles de *l'Uranie*, de la *Coquille* et de *l'Astrolabe* ; mon opinion est qu'il faut éviter, à l'avenir, ces dépenses de luxe qui se défendent difficilement devant les Chambres.

Ainsi, je crois que les matériaux fort nombreux que M. Eydoux, chirurgien major de la *Favorite*, a rapportés, et qui paroissent être d'un grand intérêt pour la Science, peuvent être réunis au Muséum d'histoire Naturelle dont l'administration jugera si elle doit contribuer à leur publication pour laquelle il est impossible que le Dép^t de la Marine fasse désormais le plus léger sacrifice.

Pour tout le reste, je me suis occupé du soin de rechercher par quels moyens on pourroit en opérer la publication avec les seules ressources du Budget ordinaire de la Marine, et sans être forcé de faire aux Chambres la demande d'un crédit spécial [...], dispositions qui auront pour résultat de faire une publication suffisamment étendue, mais sans aucun luxe, du voyage de la favorite. »⁷⁶

L'annonce de la publication dans les *Annales maritimes et coloniales* ne dit pas autre chose :

« Comme ses devanciers, ce voyage se recommandera par la beauté de son exécution et le puissant intérêt de ses matériaux : cependant, pour répondre aux besoins de notre époque, nous avons été forcés de limiter notre choix. Dans notre désir de n'offrir au public que des sujets remarquables supérieurement exécutés, et moyennant un prix que toutes les fortunes pussent atteindre, nous avons élagué, quoiqu'à regret, quelques-uns des riches matériaux recueillis par la *Favorite*, échappant ainsi aux inconvénients attachés à ces somptueuses éditions que leur magnificence elle-même rend trop souvent inaccessibles aux lecteurs les plus éclairés. »⁷⁷

La publication se doit donc d'être de qualité mais bon marché pour bénéficier d'une large diffusion et contribuer à la popularisation des voyages lointains. En accord avec la proposition de Tupinier de produire un ouvrage pour le grand public autant que par goût, Laplace choisit d'expurger son texte de toute considération scientifique ou technique et de reléguer en fin de dernier volume les observations nautiques. Pour sacrifier à la mode, Sainson fait insérer à ses frais des culs de lampe à chaque fin de chapitre. Il justifie la dépense en soulignant que « *les gravures sur bois sont un luxe aujourd'hui indispensable pour toute publication qui veut réussir dans la librairie.* »⁷⁸ Ces vingt-deux vignettes ainsi que le cartonnage original donnent une teinte romantique à l'ouvrage que ne dément pas le style de Laplace, bien éloigné



Figure 11 : « Schellingue franchissant une barre », t. 1, p. 253. . Photo de l'auteur.

⁷⁵ Duperrey et Freycinet n'ont pas repris la mer après leurs circumnavigations et la publication de la relation du voyage de Freycinet s'étalera sur plus de vingt ans

⁷⁶ AN Marine, 1JJ/117, dossier *Favorite*, rapport de Tupinier au Roi du 15 août 1832. C'est Tupinier qui souligne.

⁷⁷ *Annales maritimes et coloniales*, partie non officielle, 1832.

⁷⁸ SHD/V/M, BB4 1002, lettre de Sainson au ministre de la Marine du 29 mars 1833.

de la rigueur d'un d'Urville. Comme dans la relation du voyage de l'*Astrolabe*, quelques-unes des vignettes sont inspirées des portraits de bateaux de Paris⁷⁹.

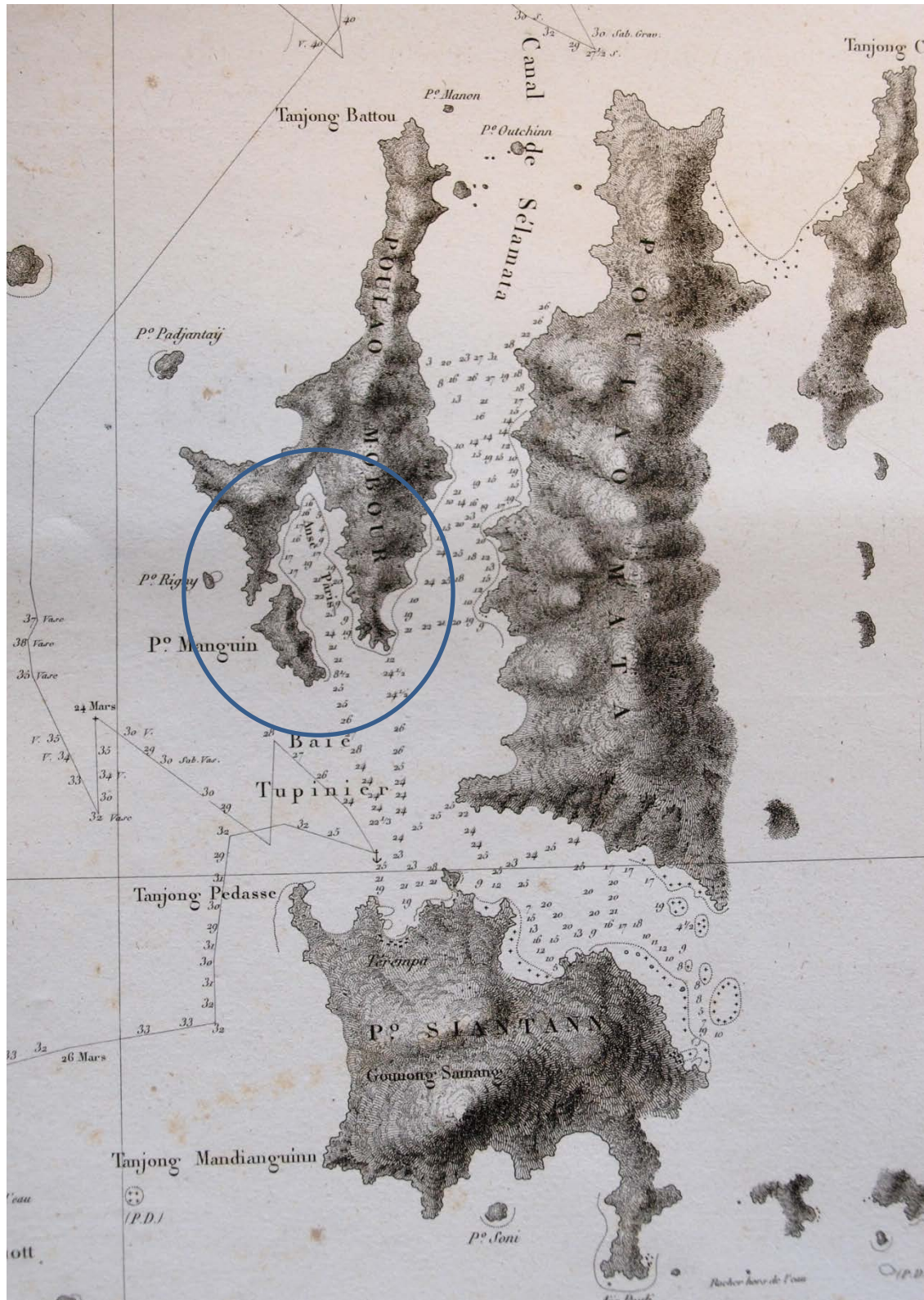


Figure 12 : Archipel des Anambas, carte de la baie Tupinier (détail). *Atlas hydrographique du voyage de la Favorite*. Photo de l'auteur.

⁷⁹ Figure 5. On trouve aussi dans le t. 1 p. 352, « Bateau malais » et dans le t. 2 p. 276, « Bâtiment chinois ».

Le premier volume de texte paraît en mars 1833, le second en novembre de la même année mais il faut attendre l'été 1835 pour que paraissent les deux derniers tomes⁸⁰. Il est à noter que Laplace, peu disert sur son enseigne pendant le voyage, rend hommage aux talents d'hydrographe de Pâris à de nombreuses reprises dans la relation de la campagne⁸¹ et donne son nom à une anse susceptible de devenir un port pour les navires européens, « *juste récompense du zèle et de l'activité de cet officier.* »⁸² La position de cette anse Pâris au cœur de la baie Tupinier, apparaît comme un symbole de l'attitude protectrice que le directeur des ports a adoptée envers le jeune homme. Enfin, dans une envolée à la gloire de l'œuvre de la *Favorite* dans les archipels de toutes les convoitises (Anambas et Natunas), Laplace conclut : « *les soins et les talents réunis de MM. Serval et Paris ont élevé au souvenir du passage de la Favorite dans ces mers éloignées, un monument qui sera peut-être un jour précieux pour les navigateurs.* »⁸³

La publication des récits de voyage est une opération de prestige autant que de diffusion du savoir géographique, politique, culturel, économique et scientifique. Le Dépôt des cartes et plans de la Marine accueille les officiers écrivains le temps de la mise en forme de leurs notes à des fins de publication, tandis que les géographes vérifient leurs données cartographiques sous le contrôle des ingénieurs hydrographes. Pâris est accompagné par Serval et placé sous la responsabilité d'un ingénieur hydrographe qui vérifie à la fois la méthode employée et les résultats obtenus. Formé sur l'*Astrolabe* auprès d'hydrographes aguerris, Pâris a suivi scrupuleusement la méthode Beautemps-Beaupré et les résultats sont aussi justes que peut le laisser espérer la précision des instruments. Début septembre 1833, libéré de ses obligations au Dépôt mais inquiet de l'achèvement de son travail, il s'enquiert auprès de l'ingénieur hydrographe en chef de l'état d'avancement de la gravure⁸⁴. Daussy⁸⁵ s'émeut de ne pas avoir reçu d'épreuve de la planche confiée au graveur Caplin et le menace de confier le dessin original à un autre artiste, car ledit Caplin est entretemps parti s'installer en Angleterre. Le 1^{er} novembre, Beautemps-Beaupré, de retour de voyage, écrit à son tour au graveur, le sommant

⁸⁰ Voir *Journal de la librairie* n° 11 du 16 mars 1833, n° 47 du 23 novembre 1833, n° 28 du 11 juillet 1835, n° 33 du 15 août 1835.

⁸¹ Cyrille LAPLACE, *Voyage autour du monde par les mers de l'Inde et de la Chine, exécuté sur la corvette de l'État « La Favorite », pendant les années 1830, 1831 et 1832, sous le commandement de M. Laplace,....*, Paris, Imprimerie royale, 1833, vol. 2, p. 363-364.

⁸² *Ibid.*, p. 414.

⁸³ *Ibid.*, p. 454.

⁸⁴ Les cartes sont gravées par les ouvriers du Dépôt : trois par Ambroise Tardieu qui a exécuté les planches de l'atlas de l'*Astrolabe*, autant par Michel, une seule par Étienne Collin fils. D'autres artistes sont sollicités plus occasionnellement par le Dépôt, comme Caplin et Chassant (chacun deux cartes). Les textes et cartouches sont réalisés par le maître de la lettre du Dépôt, Hacq.

⁸⁵ Pierre Daussy est conservateur-adjoint. Le Dépôt est dirigé par le vice-amiral comte de Gourdon puis par le contre-amiral Hamelin ; Beautemps-Beaupré cumule les charges de directeur-adjoint, d'ingénieur hydrographe en chef et conservateur.

de renvoyer à Paris le dessin *et* la planche de la carte de la baie Tupinier. Cette « distraction » retarde l'achèvement de l'atlas qui ne peut être publié qu'en fin d'année 1833⁸⁶.

Malgré la place somme toute annexe réservée à l'hydrographie pendant la campagne de la *Favorite*, l'atlas compte onze planches et constitue une contribution honorable à la cartographie mondiale. Ce chiffre est pourtant bien inférieur à celui des précédentes expéditions : D'Entrecasteaux et Baudin ont publié chacun trente-deux cartes, Freycinet vingt-deux, Duperrey quarante-neuf, Dumont d'Urville quarante-deux. Bougainville n'en a quant à lui donné que six. Comme les missions de la *Thétis*, de l'*Espérance* et de la *Favorite* étaient similaires, Laplace peut se targuer d'avoir surpassé son prédécesseur.

L'album historique qui doit compléter et illustrer le texte ne saurait être édité sur le même modèle ni surtout avec la même économie que la relation sans risque de perdre en qualité. Afin qu'il n'en coûte rien à la Marine, il est décidé de faire appel à un éditeur privé avec paiement en nature par échange d'exemplaires et exclusivité de la vente du texte et de l'atlas par le libraire soumissionnaire⁸⁷. La publication est finalement ordonnée par une décision royale du 15 août 1832 et c'est Sainson, le dessinateur de l'*Astrolabe* devenu éditeur, qui est choisi pour faire graver l'album historique, vendre le texte (d'où la proposition d'insérer les culs de lampe pour faire vendre) et la partie nautique. Pour éviter les défauts qui ont tant compliqué les relations avec Tastu, le ministre charge le directeur général du Dépôt de nommer une commission chargée d'examiner chaque planche fournie par l'éditeur⁸⁸.

Au cours de la campagne, Pâris a souvent pris le pinceau, complaisamment encouragé par Laplace, secondant Lauvergne dans sa fonction d'illustrateur officiel de l'expédition. Ses ambitions scientifiques et sa santé sont mis à rude épreuve pendant la campagne⁸⁹ mais ne le découragent jamais de prendre le crayon et ses couleurs. Il aurait rapporté plus de deux cents aquarelles, croquis et vues de côtes⁹⁰. Comme sur l'*Astrolabe*, il s'attache par le texte et l'image à décrire fidèlement et minutieusement ce qu'il voit, prend des croquis sur le vif en notant les couleurs, consigne de retour à bord ses impressions et les détails qu'il a mémorisés. Ses aquarelles constituent la version achevée de ses souvenirs. Il dessine une grande variété de sujets : des paysages (ports, villes, sites pittoresques, lieux où il a séjourné comme la

⁸⁶ AN Marine, 1JJ/117, dossier *Favorite*, lettre de Beutemps-Beaupré à Caplin, 1^{er} novembre 1833. La carte est reçue par le Dépôt le 17 décembre 1833.

⁸⁷ AN Marine, 1JJ/117, dossier *Favorite*, rapport de Tupinier au Roi du 15 août 1832, *op. cit.* Tupinier présente un rapide calcul du bénéfice de cette solution : les deux volumes de texte initialement prévus devraient coûter, selon le devis de l'Imprimerie royale, 6 633 francs. Le texte et l'atlas fournis en 372 exemplaires au soumissionnaire ont une valeur de 15 624 francs et doivent être échangés contre 100 exemplaires de l'atlas historique dont la valeur estimée est de 17 760 francs.

⁸⁸ SHD/V/M, BB4 1004, lettre au directeur général du Dépôt de la marine, 25 août 1832. Voir aussi AN Marine, 1JJ/117, dossier *Favorite*.

⁸⁹ La *Favorite* connaît un taux de mortalité de 15 %, supérieur de trois points à la moyenne des longs voyages et toute la sollicitude d'Eydoux ne suffit pas à endiguer les ravages de la dysenterie et du paludisme du fait d'une médecine encore archaïque.

⁹⁰ *Notice sur les travaux de M. le contre-amiral Pâris*, s.l.n.d. Une cinquantaine de dessins à l'encre ou au crayon et d'aquarelles du voyage de la *Favorite* sont conservées dans une collection particulière.

maison les frères Vidi à Manille ou l'habitation de la Gironière à la Jala-Jala⁹¹), des scènes historiques (activités de l'équipage et des officiers lors des relâches, corvées d'eau, pêche à la seine, lessive mais aussi promenades).

Les dessins retenus par Laplace pour illustrer son texte sont au nombre de soixante-douze, reproduits à l'aquatinte par le graveur Himely⁹². Le choix de l'aquatinte⁹³ pour l'album historique en lieu et place de la taille douce ou de la lithographie renforce le caractère pittoresque et romantique de l'ouvrage ; Himely respecte les détails fournis par les dessinateurs mais accentue volontiers l'effet dramatique des tempêtes et de certains paysages, tandis que sa transcription des figures et des costumes apparaît bien plus figée que les croquis et aquarelles originaux, pour autant que l'on puisse en juger par les planches qui ont été conservées. Les archives ne conservent malheureusement pas trace des modalités de réalisation de l'album et des éventuelles relations entre artistes. Trente-huit planches sont gravées d'après des dessins de Lauvergne, dessinateur officiel de l'expédition, trente d'après Pâris ; Sainson a inséré trois de ses propres dessins ; enfin une gravure est réalisée d'après un croquis de Sholten, l'officier de la marine danoise. Quelques-uns des dessins de Pâris sont repris par Sainson ou Lesueur⁹⁴, avant d'être confiés au graveur⁹⁵, peut-être parce qu'ils se présentaient sous la forme de simple esquisses, ou que Sainson a jugé qu'ils méritaient d'être améliorés ou corrigés. On ne peut que souligner la forte redondance des sujets représentés par les voyageurs qui deviennent autant de lieux communs du voyage lointain et permettent à l'éditeur d'intervertir certains dessins afin de mieux servir ses desseins stylistiques ou pittoresques. Ces sujets sont des *topoi* que le lecteur s'attend à trouver dans la relation du voyage, mais deviennent aussi des passages obligés pour les voyageurs dont la pratique s'apparente de plus en plus au tourisme à mesure que sont balisées les étapes des campagnes lointaines. Les sujets représentés par Pâris sont variés et couvrent l'ensemble de la campagne (annexe 7).

Pâris, en croquant de nombreuses figures, fait preuve d'un grand éclectisme. Il a cherché à compenser l'absence de Sainson en s'efforçant de donner des portraits ; mais il n'a pas le talent du dessinateur de l'*Astrolabe* pour représenter les corps et les visages. En documentariste, il s'attache aux détails : costumes, coiffures, bijoux, accessoires, etc. qui servent à identifier un « type » social ou ethnique. Parmi les planches retenues figurent également plusieurs représentations de ports ou de rivières, espaces de prédilection du marin, mais il ne néglige pas les monuments et les paysages. De nombreuses gravures viennent

⁹¹ Voir Paul Proust de La GIRONIÈRE, *Vingt années aux Philippines. Souvenirs de la Jala-Jala*, Paris, Comptoir des Imprimeurs unis, 1853.

⁹² Sigismond HIMELY, 1801-1872, peintre de paysage d'origine suisse, a exposé de nombreuses aquarelles au Salon et est familier à la fois de l'aquarelle et de l'aquatinte.

⁹³ Procédé dérivé de l'eau-forte qui permet d'obtenir des nuances particulièrement intéressantes pour les paysages.

⁹⁴ Sans doute Charles-Alexandre LESUEUR, 1778-1846, dessinateur du voyage de Baudin aux terres australes.

⁹⁵ Ces dessins sont marqués d'une astérisque dans la liste en annexe 7. Leur identification a été permise par l'existence de dessins originaux dans des collections particulières ; toutefois, comme aucun de ces dessins n'est signé, demeure la possibilité qu'ils aient été composés par Lauvergne et conservés par Pâris.

enrichir le corpus constitué par la collection de bateaux, avec par exemple la représentation d'un chantier sur les rives de la rivière de Yanaon ou celle des parias canotiers.

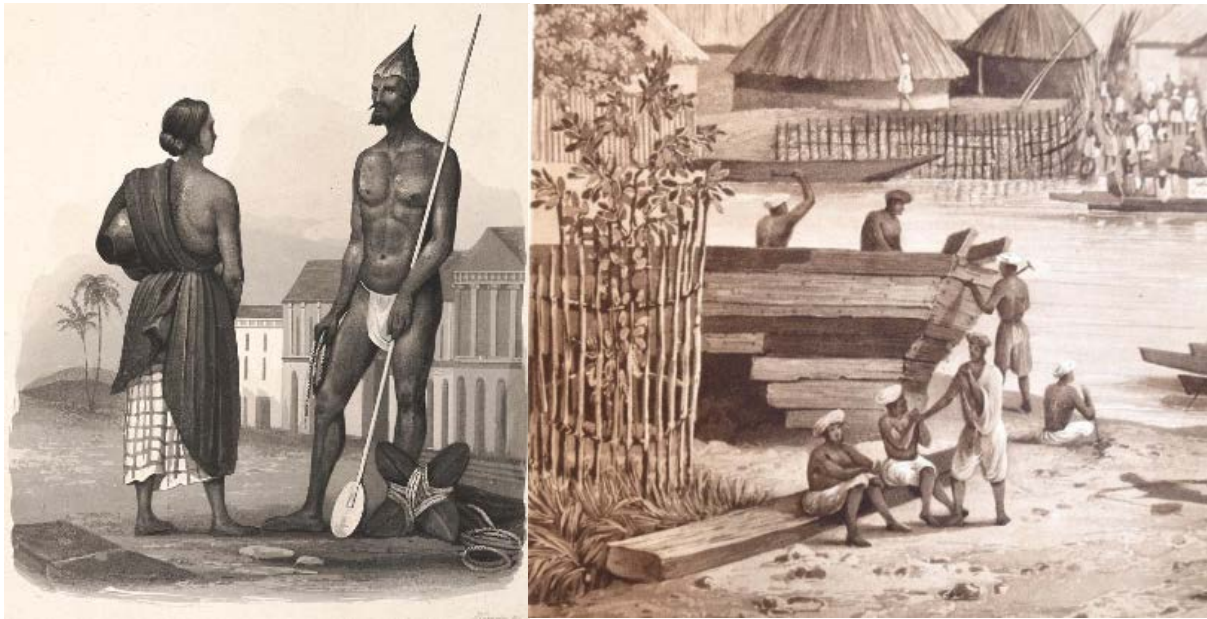


Figure 13 : Album historique du voyage de la *Favorite*, détails. Photos de l'auteur.

Dans l'album historique, il est impossible d'identifier les artistes originaux sans se reporter aux signatures. Cette uniformité stylistique est donnée par le graveur qui interprète le dessin original. Himely est un peintre de paysage, comme Lauvergne et Sainson. Les artistes voyageurs font preuve d'un certain académisme tout en sacrifiant aux besoins informatifs de la publication ; bien loin des travaux d'un Hodges ou d'un Delacroix, leurs peintures révèlent cependant une commune fascination pour les couleurs, les lumières, reflets d'une expérience sensorielle particulière qui fait le lit du courant orientaliste puis de l'impressionnisme⁹⁶. Pâris, artiste comme de nombreux officiers, s'est forgé un style sur le terrain à l'école de Sainson et de Lauvergne. Chez lui, le dessin technique ou documentaire s'accommode très bien de la traduction artistique d'expériences sensorielles : il n'y a aucune aridité dans la collection de bateaux non plus que dans ses peintures de paysages, ses scènes de genre ou ses « types ». L'existence d'originaux permet d'apprécier la distance entre dessin et gravure et révèle l'interprétation de Himely qui s'attache fidèlement aux détails mais fige la représentation et sacrifie en partie aux canons de la gravure romantique. La question de la paternité des dessins originaux pose d'ailleurs question⁹⁷ car certaines gravures attribuées à Lauvergne ressemblent fort aux dessins originaux de Pâris. Je prendrai pour exemple la cascade du Réduit à l'île de France. Une aquarelle de Pâris conservée dans une collection particulière représente un peintre, dans une sorte de mise en abyme de l'artiste et de son œuvre. La gravure qui semble directement inspirée de cette aquarelle est, dans l'album, attribuée à Lauvergne.

Laplace donne quant à lui une description de la scène, passage obligé des voyageurs en escale à Port-Louis :

⁹⁶ B. SMITH, *European vision and the South Pacific...*, op. cit.

⁹⁷ Dans l'exemplaire de l'album conservé à la bibliothèque du musée de la Marine à Paris, une mention manuscrite qui pourrait être de la main de Pâris fait un décompte différent et attribue 32 planches à Pâris.

« Je vis la belle cascade située à peu de distance du Réduit. Le torrent solitaire, encaissé entre deux montagnes couvertes d'une épaisse forêt, tombe de cent pieds de haut dans un gouffre formé par les rochers ; l'eau s'y précipite comme une masse d'écume, pour continuer ensuite son cours au fond d'un ravin. »⁹⁸



Figure 14 : « Chute d'eau au Réduit, île Maurice », coll. Alix d'Hérouville d'Harcourt.

⁹⁸ Cyrille LAPLACE, *Voyage autour du monde par les mers de l'Inde et de la Chine, exécuté sur la corvette de l'État La Favorite, pendant les années 1830, 1831 et 1832, sous le commandement de M. Laplace*,..., Paris, Imprimerie royale, 1833, vol. 1, p. 85-86.



Figure 15 : « Chute d'eau au Réduit, île Maurice », Album historique du voyage de la *Favorite*. Photo de l'auteur.

Il est possible que les graveurs aient commis des erreurs d'identification des dessins ; il est plus probable que les dessinateurs ont représenté les mêmes sujets. Les marins n'ayant que rarement l'occasion de s'éloigner des ports, ce sont de toute façon à peu près toujours les mêmes vues qui sont représentées, d'où une exigence d'exactitude et de fidélité au motif qui doit sacrifier au canon du genre. Ces lieux communs sont synthétisés dans l'exotique vignette de Sainson qui orne la page de titre de l'album historique.

Malgré sa faible épaisseur, l'atlas se vend beaucoup moins bien que le texte⁹⁹. Il est devenu une adjonction trop spécialisée au récit de voyage. Sainson avait obtenu d'imprimer lui-même les cartes de l'atlas malgré le marché qui lie le Dépôt à Dezauches pour l'impression et la vente des cartes, mais il a tant de difficultés à écouler ses exemplaires qu'il renonce tout bonnement à les imprimer et préfère se faire indemniser en rames de papier¹⁰⁰. L'album se révèle quant à lui un luxe superfétatoire : tandis que le texte ne coûte que 24 francs, l'album en noir est vendu 168 francs, 288 en couleur. Il se vend si mal que le ministère de la Marine fait appel aux autres



Figure 16 : Album historique du voyage de la *Favorite*, vignette de titre. Photo de l'auteur.

⁹⁹ SHD/V/M, BB4 1004 : lettre de Sainson au ministre de la Marine du 28 mai 1833.

¹⁰⁰ AN Marine, 1JJ/117, dossier *Favorite*, lettre du ministre de la Marine au directeur général du Dépôt de la Marine, 22 juillet 1835.

ministères pour qu'ils se portent acquéreurs d'exemplaires afin de soulager financièrement Sainson¹⁰¹, et accessoirement de compléter les collections de texte et d'atlas distribuées.

II.1.4. Les retombées de la campagne

Pâris a acquis une bonne maîtrise de l'hydrographie et de la navigation, sa collection de bateaux a pris de l'importance ; enfin sa santé n'a pas souffert durablement des épreuves répétées de climats délétères et d'un mode de vie rude (il est tombé malade à plusieurs reprises mais moins gravement et moins longuement que sur l'*Astrolabe*).

Les voyageurs bénéficient de la forte médiatisation qui accompagne les circumnavigations. Les deux campagnes auxquelles Pâris a pris part ont fait l'objet d'une large publicité dans les journaux, notamment par le biais des *Annales maritimes et coloniales*, du *Moniteur* et de *La Charte* qui insèrent régulièrement des extraits des rapports des capitaines¹⁰². L'engouement du public pour les campagnes d'exploration est exalté par la vision romantique de l'exotisme et du danger dont se nourrit le mythe de l'aventurier. Une légende naît à cette époque dans la famille de Pâris, selon laquelle le sort s'acharne contre les navires sur lesquels il a embarqué : la *Sapho* a sombré en rade de Brest l'année suivant son débarquement, la *Salamandre* a fait naufrage sur les côtes de l'île de Ré, trois ans il est vrai après le passage de Pâris à son bord ; l'*Active* s'est perdue à l'entrée de la Loire en 1828 et l'*Ollivier* enfin, auquel il a renoncé pour la *Favorite*, disparaît en mer en 1830. Il n'en faut pas plus pour que sa famille ait foi en sa bonne étoile¹⁰³ ; c'est oublier un peu vite le nombre toujours élevé de fortunes de mer, mais c'est dire aussi combien le métier de marin est meurtrier. Cette croyance permet de garder espoir quand les nouvelles se font rares, ce qui est fréquent quand Edmond navigue au bout du monde.

À 26 ans, Pâris s'est bâti une réputation de géographe et d'artiste : il a dessiné dix-neuf cartes, vingt-deux plans de bateaux et trente dessins intégrés dans des publications prestigieuses. Pendant son séjour au Dépôt, le 1^{er} septembre 1832, il est promu lieutenant de vaisseau. Malgré les rapports élogieux de Laplace pendant la campagne, la promotion s'est faite attendre¹⁰⁴. Les grands voyages, qu'ils soient diplomatiques ou d'exploration, ne sont

¹⁰¹ SHD/V/M, BB4 1004 : lettre du ministre de la Marine aux ministres de l'Instruction publique et du Commerce et des Travaux publics du 29 octobre 1833. La vente du voyage de la *Favorite* passe aux mains d'Arthus Bertrand avant 1837, sans que l'on sache exactement dans quelles conditions.

¹⁰² Sur la campagne de l'*Astrolabe* : *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1826, p. 708-710 ; 1, 1827, p. 545- ; 1, 1828, p. 209-232, p. 364-369 et p. 387-393 ; 2, 1828, p. 321-325, p. 566-584 et p. 663-676 ; 1, 1829, p. 86-119 et p. 633-676 ; 2, 1829, p. 401-419.

Sur la campagne de la *Favorite* : *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1831, p. 134-145 ; 1, 1832, p. 541-542 ; 2, 1832, p. 677-681 ; 1, 1833, p. 231-243 ; 1, 1836, p. 7-71.

¹⁰³ Ce mythe du marin chanceux sera repris par certains biographes, en particulier par Victor FROND in *Panthéon des illustrations françaises au XIX^e siècle comprenant un portrait, une biographie et un autographe de chacun des hommes les plus marquants dans l'administration, les arts, l'armée, le barreau, le clergé, l'industrie, les lettres, la magistrature, la politique, les sciences, etc.*, Paris, Abel Pilon, 1865.

¹⁰⁴ Voir dans SHD/V/M, CC7 alpha 1908, « Notes sur les services... ». Laplace envoie trois rapports au ministre concernant Pâris, le 1^{er} mai 1831, le 22 avril et le 1^{er} mai 1832, mais ne demande pas d'avancement.

décidément pas particulièrement bénéfiques pour la carrière. Sans être des freins, ils sont moins profitables que les embarquements sur les théâtres d'opérations navales, comme les campagnes de Morée et d'Alger, et Pâris bénéficie d'un avancement moyen. Olivier Chapuis relève que le portefeuille ministériel et les hautes fonctions du ministère de la Marine sont, dans la première moitié du XIX^e siècle, majoritairement entre les mains d'officiers ayant « tâté » de l'hydrographie au cours de leur carrière, officiers qui représentent pourtant « *une toute petite minorité, très entreprenante, 4 % des cadres seulement* ». Et d'ajouter : « *Elle confirme néanmoins combien celle-ci sert leur promotion.* »¹⁰⁵ Malheureusement pour Pâris, une génération le sépare des hommes de pouvoir (Rigny¹⁰⁶, Roussin, Duperré¹⁰⁷, Rosamel¹⁰⁸ ou encore Jurien¹⁰⁹ et Tupinier) pour lesquels « *l'avancement semblait en quelque sorte exclusivement promis à celui qui ferait le meilleur usage de son sextant ou de son cercle à réflexion* »¹¹⁰ ; les temps sont désormais moins favorables pour les jeunes hydrographes. Le bénéfice immédiat de la campagne est donc ailleurs. Les actes de bravoure dont se glorifie Pâris *in petto*¹¹¹ comme le sauvetage d'un navire, d'un gabier, la récupération de captifs ou de déserteurs, ne sont pas mis à son crédit. Pâris a bien participé aux sauvetages de l'*Astrolabe*¹¹² et de la *Favorite*, mais les commandants préfèrent passer sous silence les détails de ces échouages pour mettre en exergue la dangerosité de leur navigation et les risques qu'ils sont prêts à courir pour mener à bien leur mission. Dumont d'Urville rend grâce à « *une faveur signalée de la Providence* »¹¹³ tandis que Laplace se contente de souligner l'abnégation et la débrouillardise de de Boissieu envoyé chercher de l'aide à terre¹¹⁴. Il condescend tardivement à reconnaître la contribution de Pâris dans la relation du voyage¹¹⁵. Quoi qu'en disent ses capitaines, Pâris a fait la preuve à plusieurs reprises de ses compétences techniques et de sa grande maîtrise des manœuvres. Si l'on ajoute à cela ses qualités d'artiste et sa bonne compréhension de l'architecture navale, il a sans conteste les qualités d'un excellent officier manœuvrier. Il a plus d'expérience et de souvenirs que la majorité de ses camarades d'Angoulême mais rien n'est encore joué ; les élèves et les officiers qui ont participé à une campagne scientifique ne font pas tous une carrière brillante, loin s'en faut.

¹⁰⁵ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit., p. 487.

¹⁰⁶ Henri-Marie-Daniel-Gaultier, comte DE RIGNY, 1782-1835, vainqueur de Navarin en 1827, vice-amiral, préfet maritime de Toulon en 1830 et ministre de la Marine de 1831 à 1834, puis ministre des Affaires étrangères.

¹⁰⁷ Victor-Guy, baron DUPERRÉ, 1775-1846, commence sa carrière comme pilote au commerce avant de prendre part aux campagnes de l'Empire. Vice-amiral, il commande l'escadre de l'expédition d'Alger et occupe le portefeuille de la Marine à trois reprises entre 1834 et 1843.

¹⁰⁸ Claude-Charles-Marie DUCAMPÉ DE ROSAMEL, 1774-1848, entré au service comme pilote au cabotage, il passe à la marine de l'État en 1792 et participe lui aussi aux combats de l'Empire. Second de Duperré lors de l'expédition d'Alger, il est préfet maritime de Toulon en 1830, vice-amiral et ministre de la Marine de 1836 à 1839.

¹⁰⁹ Charles-Marie, vicomte JURIEN, 1763-1836, chef de bureau au ministère de la Marine, directeur des ports et Arsenaux à partir de 1815.

¹¹⁰ Jean-Pierre-Edmond JURIEN DE LA GRAVIÈRE, *Les Gloires maritimes de la France. L'amiral Roussin*, Paris, E. Plon, Nourrit et Cie, 1888, p. 188.

¹¹¹ Dans ses journaux tout au moins : voir les journaux de la *Favorite*, du *Castor* et de l'*Artémise*.

¹¹² Sachant nager à la différence de la plupart de ses camarades, Pâris n'a pas été envoyé à terre et a pu contribuer aux manœuvres de dégagement.

¹¹³ SHD/V/M, BB4 1002, rapport au ministre du 18 mai 1827.

¹¹⁴ SHD/V/M, BB4 1004, rapport au ministre du 14 juillet 1830.

¹¹⁵ C. LAPLACE, *Voyage autour du monde...*, op. cit., p. 263.

Autre récompense qui tarde à venir : la Légion d'honneur. Un an après son retour en France, désormais lieutenant de vaisseau, Pâris attend toujours la décoration qu'il a méritée par sa participation à deux grands voyages et que ses deux commandants ont réclamée pour lui. On connaît les difficultés qu'a rencontrées Dumont d'Urville pour obtenir la reconnaissance qu'il attendait pour lui et ses officiers ; ses demandes impérieuses auprès du ministère n'ont d'ailleurs pas favorisé les circonstances. Laplace, plus diplomate, tout au moins avec sa hiérarchie¹¹⁶, n'a pas été avare de rapports élogieux.

« rempli de zèle, d'un dévouement que rien ne peut arrêter ; marin instruit, chargé pendant la campagne de la partie hydrographique, il a déployé une aptitude et une persévérance qui sont au dessus de tous éloges. Caractère doux et ouvert ; il a toujours été très aimé de ses camarades. Excellente conduite, bonne tenue. Je demande pour lui la croix de la Légion d'Honneur. »¹¹⁷

C'est en vain que Laplace demande une décoration pour Pâris qui finit par prendre la plume pour réclamer son dû au Ministre :

« Depuis longtemps je désirais vivement avoir l'honneur de pouvoir vous parler ; mais la crainte d'être importun m'en a toujours fait remettre l'instant. Enfin enhardi par M. Tupinier, j'ose vous prier de vouloir bien me permettre de venir moi-même vous présenter les droits que je puis avoir à obtenir la décoration de la légion d'honneur dont mon Commandant M. La Place a déjà fait une demande. Le chef d'une expédition précédente M. d'Urville, m'avait également promis de faire tout ce qui serait possible pour l'obtenir mais la longue absence que j'ai faite m'a fait sans doute oublier. »¹¹⁸

Tupinier appuie personnellement sa demande auprès du directeur du personnel Pouyer¹¹⁹. L'oubli est réparé et le jeune lieutenant est fait chevalier le 30 avril 1833. Cette intervention est la première illustration tangible de l'influence que commence à exercer le puissant directeur des ports sur la carrière de Pâris.

Jean-Marguerite Tupinier¹²⁰ est un ingénieur du Génie maritime issu de la première promotion de l'École polytechnique. Son investissement dans les chantiers de l'Empire lui valent une courte disgrâce à la Restauration mais il est rappelé dès 1817 à Paris où il est nommé directeur-adjoint de la direction des ports et arsenaux avant d'en prendre la tête en 1823. Tupinier incarne la permanence de l'administration dans une période d'instabilité politique : en vingt ans de direction, il voit se succéder quatorze ministres et parvient à maintenir le cap des réformes de la Marine tout en promouvant les grands voyages, les missions hydrographiques, la navigation à vapeur, la rénovation des ports et la réforme des institutions maritimes. Lorsqu'il est, pendant quelques jours en août 1830, ministre de la Marine par intérim, toutes ses pensées se tournent vers la *Favorite* qui, à l'autre bout du

¹¹⁶ Laplace essuiera de lourds reproches concernant son manque de tact avec les Européens établis à l'étranger, notamment par le traitement qu'il en fait dans la relation du voyage.

¹¹⁷ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, extrait des notes sur les services de MM. les Officiers...

¹¹⁸ *Ibid.*, lettre de Pâris, Paris, s.d. (pièce n°11).

¹¹⁹ *Ibid.*, note de Tupinier à Pouyer du 10 avril 1833. Pierre-Charles-Toussaint POUYER, 1774-1838, commissaire de la Marine chargé d'organiser le service dans les provinces Illyriennes en 1810. Il est préfet maritime de Cherbourg en 1827, puis conseiller d'État et directeur du personnel, membre du Conseil d'amirauté et député.

¹²⁰ Voir É. TAILLEMITE, *Dictionnaire des marins français...*, *op. cit.* Voir aussi J.-M. TUPINIER, *Mémoires...*, *op. cit.*

monde, ne manquera d'accueillir avec joie le changement de régime et de drapeau. Tupinier est un ami de longue date de la famille Laplace ; il a épousé la sœur cadette de Cyrille en 1829¹²¹. Le ministre de la Marine lui offre en cadeau de mariage un titre de noblesse. En 1832, le baron Tupinier est un notable très influent et un ami intime de la famille Bersolle.

Si l'on excepte le congé pour le décès de son père, Pâris est en mer depuis dix ans ; il a parcouru presque toutes les mers du globe, s'est frotté à un grand nombre de cultures nautiques mais son instruction conserve des lacunes et il a surtout été éloigné du monde et des loisirs des jeunes terriens. Les circonstances du séjour dans la capitale sont impossibles à établir avec précision faute de témoignages directs, mais quelques indices laissent à penser que cette période d'un an a représenté un bouleversement dans la vie de Pâris. Sa vie est depuis l'enfance dictée par la rigueur militaire, rythmée par le service, ramassée dans une sociabilité de carré qui offre peu de distractions et surtout peu de diversité ; le voici désormais dans la capitale, penché sur ses calculs et composant ses cartes sous la direction des ingénieurs hydrographes du Dépôt. Dans son journal de bord de la *Favorite*, Pâris s'est souvent laissé aller à la confidence, consignait par écrit ce qu'il ne peut exprimer ouvertement ; on sent poindre sous le vernis documentaire un penchant au romantisme qui contraste nettement avec la rugosité du marin. L'arrivée dans la capitale le précipite dans un univers rempli de tentations. Fréquente-t-il la jeunesse romantique de la « génération de 1830 »¹²² qui a porté la révolution pour renverser Charles X et les tenants du courant néo-classique vieillissants ? C'est du moins ce qu'affirme son neveu qui le décrit amateur de peinture et de musique, habitué des ateliers et du théâtre des Italiens¹²³. Il aurait fréquenté l'atelier du peintre Léon Coignet¹²⁴, professeur de dessin à l'École polytechnique et aurait suivi des cours chez l'aquarelliste Hubert¹²⁵, chez Siméon Fort¹²⁶ ; il aurait aussi côtoyé Delaroche¹²⁷, Scheffer¹²⁸ et Horace Vernet¹²⁹. Sa technique, qui s'est certes améliorée au contact de Lauvergne et de Sainson, souffre encore de quelques faiblesses, notamment dans le portrait ; son exigence de perfection et d'exactitude lui impose d'y remédier et la capitale offre de nombreuses ressources pour un jeune artiste. Il ne peut être passé à côté des

¹²¹ J.-M. TUPINIER, *Mémoires...*, *op. cit.*

¹²² James S. ALLEN, « Y a-t-il eu en France une "génération romantique de 1830" ? », *Romantisme*, 28-29, 1980, p. 103-118.

¹²³ MnM, Papiers Basset. Cette période de la vie de Pâris est très peu documentée ; ce n'est que par le témoignage tardif de son neveu Henri Basset que ces données sont connues. Basset a eu une large tendance à l'hagiographie et s'empêtre parfois dans la chronologie tout en recueillant pieusement les souvenirs de son oncle âgé, dans les années 1880.

¹²⁴ Jules-Louis-Philippe COIGNET, 1798-1860, peintre de paysages et aquarelliste romantique.

¹²⁵ Jean-Baptiste-Louis HUBERT, né en 1801, peintre de paysages et aquarelliste.

¹²⁶ Siméon-Jean-Antoine FORT, 1793-1861, peintre d'histoire et de paysage médaillé en 1831.

¹²⁷ Paul DELAROCHE, 1797-1856, gendre d'Horace Vernet et élève de Watelet et Gros.

¹²⁸ Une fois encore, la seule source est Henri Basset. Il est cependant plus que vraisemblable que Pâris ait fréquenté Ary Scheffer mais sans doute plus tard, après qu'il a commandé le *Castor*.

¹²⁹ Horace VERNET, 1789-1863, est le fils de Carle Vernet et le petit-fils de Claude-Joseph Vernet, auteur de la série des ports de France. Il est directeur de l'Académie de France à Rome de 1829 à 1834 (Pâris le croise à Rome en 1836), l'un des pionniers de l'utilisation du daguerréotype et l'un des artistes majeurs de l'Exposition universelle de 1855. Voir MnM, Papiers Basset.

panoramas qui fleurissent dans Paris et émerveillent les spectateurs par l'ingéniosité de la composition et la vivacité du rendu. Ses propres aquarelles lui semblent sans doute bien étroites pour témoigner de tout ce qu'il a vu de par le monde, à côté du spectacle déployé dans la rotonde de la rue des Marais-du-Temple¹³⁰.

Pâris suit également les cours du Conservatoire des arts et métiers où il se forme aux sciences physiques et chimiques et découvre la propulsion par la vapeur. Dumont d'Urville, affecté à terre à Toulon depuis 1832, ressasse ses aigreurs, Laplace se complait dans son nouveau rôle d'écrivain et espère reprendre la mer pour un commandement qui lui permettra d'obtenir le grade de capitaine de vaisseau ; Freycinet a définitivement fait escale à l'Académie des sciences, Duperrey attend sagement son tour à Paris tandis que Bougainville poursuit sa carrière à la mer. Pâris n'a que peu d'espoir de trouver un embarquement répondant à ses attentes. Il se consacre alors au nouveau mode de propulsion et effectue un voyage d'étude en Angleterre qui lui vaut le commandement d'un navire à roues, le *Castor*, affecté au service de la ligne d'Alger. Cette expérience, qui s'avèrera déterminante dans la suite de la carrière de Pâris, sera traitée dans la seconde partie.

Lorsqu'il est dans la capitale, Pâris vit rue de Bondy, chez son oncle Armand qui décède le 18 juillet 1832, un mois à peine après son arrivée. Edmond vit donc le deuil de son oncle aux côtés de sa cousine Caroline dont il est très proche, et sous l'aile protectrice de sa tante dont le frère Philippe Lefevre, dit le « *gros oncle* », se révèle un véritable mentor. Amateur d'art, de bonne chère, gestionnaire des intérêts commerciaux et financiers de sa sœur et de sa nièce dans la maison Bersolle, Lefevre est également proche des Tupinier, des Laplace et des ministres. Il prend en main la carrière d'Edmond¹³¹. La vie parisienne a favorisé le rapprochement avec Laplace, tout d'abord parce que Pâris est introduit par ses oncles auprès des personnes qui comptent dans le monde politique et maritime, notamment auprès du baron Tupinier ; ensuite le commandant de la *Favorite* ne peut qu'être flatté des éloges transmis par le Dépôt. Laplace reste toutefois très versatile ; Pâris cherche à s'attirer ses faveurs tout en redoutant les changements d'humeur et d'idées de son capitaine.

II.2. La campagne de l'*Artémise* (1837-1840)

La monarchie de Juillet n'a pas renoncé à assurer une présence française sur les mers du globe : elle affecte de temps à autre quelques frégates à des circumnavigations très médiatisées, opérations de prestige et de représentation diplomatique. La marine royale continue d'apporter son soutien logistique aux recherches scientifiques mais la prétention d'universalisme est abandonnée devant le recul du blanc des cartes et des objectifs de plus en plus ciblés et pragmatiques ; l'hydrographie est plus que jamais motivée par des intérêts

¹³⁰ À cette période la rotonde accueille une Bataille navale de Navarin.

¹³¹ Il est notamment intervenu pour appuyer la demande de Légion d'honneur et sert régulièrement d'intermédiaire entre Pâris et le ministère.

politico-économiques. L'horizon ne s'est pas éclairci pour une France tiraillée entre échauffourées militaires, pressions protectionnistes des propriétaires terriens de métropole ou des colonies sucrières et une industrie en quête de matières premières et de débouchés pour ses produits manufacturés. L'essentiel des forces navales est concentré en Méditerranée ; les stations, encore peu nombreuses et peu pourvues en bâtiments, ne suffisent pas à assurer la présence outre-mer réclamée par les diplomates et les marchands et la surveillance des baleiniers. De Toulon où il est affecté sur le *Castor*¹³², Pâris voit partir la *Bonite*¹³³ qui doit conduire au Chili et au Pérou des agents consulaires récemment nommés et poursuivre sa mission de représentation dans le Pacifique et les mers de l'Inde et de la Chine. Eydoux et Lauvergne sont du voyage, ainsi que Gaudichaud¹³⁴ qui a déjà fait le tour du monde avec Freycinet. Le 29 décembre de la même année, c'est de Brest que part pour un tour du monde d'ouest en est la *Vénus* commandée par le capitaine de vaisseau Dupetit-Thouars¹³⁵, envoyée protéger le commerce et surveiller les baleiniers dans le Pacifique. C'est également à l'automne 1836 que Laplace apprend que l'*Artémise*, la frégate avec laquelle il vient de visiter les Antilles et la côte Est des États-Unis, est affectée à une campagne similaire. Au même moment, Pâris achève un mandat de deux ans sur le navire à roues le *Castor* ; alors qu'il redoute le moment où il va devoir en remettre le commandement à son successeur, il reçoit une lettre de Laplace qu'il prend la peine de copier dans son journal tant elle le trouble.

« Je comprends très bien mon ami le regret que vous éprouvez en quittant ce navire que vous avez si bien mené pendant deux années aussi viens-je vous proposer un moyen de faire diversion à vos peines moyen que vous trouverez peut être pire que le mal. Aussi est-il tout-à-fait à votre choix et même sans qu'aucune considération d'attachement pour moi puisse influencer votre décision. Voilà de quoi il s'agit l'artémise est destinée à faire une longue bien longue campagne aussi belle à ce qu'il paraît qu'on peut le désirer le départ de Gressien qui nous quitte pour prendre un commandement laisse à bord la place de 2^{me} lieu^t libre voulez vous venir la prendre mon ami voulez vous venir encor une fois courir la fortune de votre ancien commandant si cela vous sourit répondez moi sur le champ et je ferai faire aisement à Paris où je me rends cette mutation à laquelle les bureaux auront mille raisons de consentir. »¹³⁶

Cette lettre est un véritable coup de poignard dans le dos. De par ses états de service, Pâris, qui a alors trente ans, est en droit d'espérer un poste de second sur une frégate ou un nouveau commandement de petit bâtiment ; accepter une place de second lieutenant est un recul dans sa carrière. « *ne perdez donc pas de temps, car je vais être sans doute accablé de demandes* », ajoute perfidement Laplace pour acculer le malheureux Pâris.

« Cependant mon bon ami avant d'aller plus loin et si comme je lespère vous acceptez ma proposition laissez moi vous faire quelques observations par votre ancienneté à bord vous

¹³² Voir *infra* Partie II, I.2.

¹³³ La *Bonite*, commandant Vaillant, quitte Toulon en février 1836 pour un tour du monde d'ouest en est de deux ans.

¹³⁴ Charles GAUDICHAUD, 1789-1854, pharmacien de la campagne de l'*Uranie*, botaniste sur la *Bonite*.

¹³⁵ Abel-Aubert DUPETIT-THOUARS, 1793-1864, a participé à l'hydrographie des côtes de France et d'Algérie aux côtés de Beautemps-Beaupré. Commandant en chef la station navale du Pacifique en 1841, il prend possession des îles Marquise et de Tahiti en 1842.

¹³⁶ Edmond PÂRIS, « Journal du *Castor*. Année 1836 ». Lettre transcrite par Pâris dans son journal à la date du 26 octobre 1836.

marcherez immédiatement après le second et serez par conséquent chef de la batterie basse véritable force de notre bâtiment et qui par conséquent exige de celui qui la commande des connaissances spéciales et des soins continuels. Les connaissances spéciales ne sont rien pour vous qui êtes rempli de moyens et de facilité mais ce poste important entraîne avec lui un aplomb une tenue dont le chef du premier quart doit donner l'exemple à ses camarades et que vous qui avez commandé le savez parfaitement et à ce titre mon ami tout cela sera bien peu de choses pour vous. »¹³⁷

Pâris le reconnaît volontiers, il n'a aucune qualité pour commander la batterie basse, ne connaît rien à l'artillerie, ne fait que peu de cas des petits détails relatifs à cette charge comme la peinture et l'entretien des canons. D'un autre côté, il doit beaucoup à Laplace et plus encore à son beau-frère Tupinier qui lui a confié le *Castor*. Pâris se trouve face à un profond dilemme.

« C'est le Caractere qui ne se refait pas je n'ai jamais pu et ne pourra [sic] peut-être jamais avoir cet à plomb, cette tenue que me demande le Commandant [...] j'ai l'intime Conviction que je ne saurais pas le satisfaire d'autant plus que je ne pourrais pas racheter cela les occasions manqueraient Car que vat il faire Commander la station de la Mer du Sud Arrivés a Valparaiso ou au Callao le voilà Collé Au mouillage par les affaires diplomatiques et dès lors qu'estce que je ferai, je ferai reluire du fer et de la peinture le dégoût viendra et quelque désir que j'aurai de bien faire je ferai mal et dès lors bisquerais Contre moi et le Commandant me foutera des choses et fera bien alors il ne me restera qu'à souhaiter qu'on fasse des Cartes Mais en Aura t-on le tems une grande frégate y est-elle propre alors à moins d'un échouage je redeviens ce que j'étais à Madras le bon à rien du bord. »¹³⁸

Tirailé entre respect pour le commandant et manque d'intérêt pour le poste, il fait à Laplace une réponse alambiquée dans laquelle il refuse la proposition tout en laissant le commandant de l'*Artémise* libre de présider à sa destinée. Dans le même temps, il se raccroche à l'espoir d'être retenu en Algérie¹³⁹ et de manquer le départ de la frégate à son corps défendant. L'amiral Menouvrier Defresne¹⁴⁰ et plusieurs de ses camarades lui déconseillent d'embarquer sur l'*Artémise* dans les conditions proposées par Laplace, en vain ; car s'il a refusé ou se persuade d'avoir refusé sur le papier, il ne peut résister à un Laplace enjôleur et manipulateur¹⁴¹ qui sait faire jouer la corde sensible pour le faire lâcher prise. Seul Serval l'encourage à accepter une proposition que lui-même envie car il y voit l'opportunité d'une promotion¹⁴². Au poids de l'ignorance et de l'indécision s'ajoute le risque de partir sans revoir sa famille : la frégate doit appareiller avant la fin de l'année, ce qui ne lui laisse pas le temps d'aller à Brest embrasser sa mère et sa sœur qu'il n'a pas vues depuis sept ans.

¹³⁷ *Ibid.*

¹³⁸ *Ibid.*

¹³⁹ À cette époque, Pâris est retenu sur les côtes algériennes par le mauvais temps et les mouvements de troupes qu'il faut assurer entre les différents ports d'Algérie.

¹⁴⁰ Félicité-Louis-Urbain MENOUVRIER DEFRESNE, 1783-1848.

¹⁴¹ Laplace aurait écrit à son second, Long, que l'officier était désigné et aurait dans le même temps proposé la place à Serval. E. PÂRIS, « Journal du Castor »..., *op. cit.* 6 décembre 1836.

¹⁴² Gressien a débarqué de l'*Artémise* en raison d'une promesse de commandement qu'il n'obtient finalement pas ; Long est assez ancien pour être fait capitaine de corvette avant la fin de la campagne. Serval, comme Pâris, se trouverait donc en tête de liste pour une promotion.

« Que de Cigarres j'ai fumés la nuit dernière que d'allers et venues dans l'obscurité de ma chambre l'idée que je n'irai pas voir maman m'effraie je ne puis m'y faire et pourtant je sens fort bien que je n'aurai pas la force de refuser le Commandant. à 8^h je me rends chez lui là la question est bientôt décidée lorsque j'entre il me dit Eh bien Pâris viendrez vous encore Courir le monde avec votre ancien Commandant je lui saute au cou et toutes mes belles idées de lui demander d'abord à faire un voyage à Brest s'envolent Ce n'est qu'après lui avoir dit oui que je lui en parle [...] le Commandant me dit que C'est impossible que à l'instant d'un armement je ne puis laisser Ainsi une Compagnie et une batterie tout cela est bien vrai mais ne pas voir maman ne pas Savoir Comment elle sera pendant 3 ans ½ C'est affreux et si je ne vais pas à Brest je sais que j'aurai le spleen pendant tout le Voyage. »¹⁴³

Quelques bonnes nouvelles viennent heureusement adoucir ces tourments : le frère de Guilbert¹⁴⁴, son camarade de l'*Astrolabe*, embarque comme chirurgien-major et fait espérer trouver au carré au moins un ami. L'*Artémise* vient d'effectuer une campagne en Amérique¹⁴⁵ : les membres de l'état-major sont déjà installés depuis longtemps et soudés contre le commandant. L'un des officiers, Louis de Montaignac de Chauvance¹⁴⁶, a écrit pis que pendre sur Laplace lorsqu'ils étaient aux Antilles, en particulier qu'aucun commandant de l'escadre n'était moins manœuvrier, moins ignorant en tactique que ce personnage vaniteux, maladroit, grossier et mesquin... Pâris connaît les défauts de Laplace mais lui est pourtant très attaché ; quant à l'état d'esprit de l'état-major, il sait à quoi s'en tenir ! Seul Gressien lui offre une belle preuve d'amitié en lui offrant de rester à bord le temps qu'il aille à Brest faire ses adieux à sa famille. Les liens noués sur l'*Astrolabe* restent indéfectibles. C'est ainsi presque le cœur léger que Pâris débarque du *Castor* le 12 décembre 1836. Il monte à Paris pour régler quelques affaires, récupérer son exemplaire de la publication de l'*Astrolabe*, prendre audience auprès du duc d'Orléans et s'informer auprès de ses oncle et tante de l'effet de sa nomination chez les Tupinier et les Laplace. Enfin le 22 décembre il est à Brest, heureux de se retrouver à « la case », comme il surnomme la maison familiale, au milieu des siens où il passe la fin de l'année 1836.

II.2.1. La frégate l'*Artémise*

L'*Artémise* est une frégate de deuxième rang¹⁴⁷ de 52 bouches à feu construite à Lorient sur le plan type de l'ingénieur Hubert¹⁴⁸, armée en 1831. Navire de prestige, la frégate n'est pas propre à la reconnaissance des côtes en raison de ses dimensions et de son poids : 52 mètres de long pour 13 de large et près de 6 mètres de tirant d'eau, elle porte un équipage de

¹⁴³ E. PÂRIS, « Journal du Castor »..., *op. cit.*, 10 décembre 1836.

¹⁴⁴ Mathieu GUILBERT, 1791-1845, est entré au service de la marine comme mousse en 1801 et devenu officier de santé en 1806.

¹⁴⁵ L'*Artémise* fait partie de l'escadre d'observation stationnée à la Martinique sous les ordres du contre-amiral de Mackau pour résoudre un différend entre la France et les États-Unis ; elle est envoyée en mission de représentation à New York puis Saint-Pierre et Miquelon et Terre Neuve.

¹⁴⁶ Louis-Raymond marquis DE MONTAIGNAC DE CHAUVANCE, 1811-1891, enseigne du 1er janvier 1833, il s'investira dans l'innovation technique et sera ministre de la Marine entre 1874 et 1876.

¹⁴⁷ Jean BOUDRIOT, « La frégate l'*Artémise* et son abbattage à Tahiti en 1839 », *Neptunia*, 121, 1976, p. 37-44.

¹⁴⁸ Jean-Baptiste HUBERT, 1781-1845, ingénieur du Génie maritime, architecte naval puis directeur des constructions navales de Rochefort.

près de 450 hommes. Après cinq années de navigation, elle commence à souffrir de pourriture sèche et a besoin d'être soigneusement réparée avant d'entreprendre un tour du monde. Malheureusement l'arsenal de Toulon est très occupé par la concentration de forces en Méditerranée pour préparer l'expédition de Constantine ; tout manque. Fin décembre, la frégate n'est pas prête et Laplace est encore à Paris pour régler les derniers détails avec le ministre. Lorsque l'*Artémise* fait finalement voile le 20 janvier, ne pouvant attendre plus longtemps sous peine de se retrouver bloquée par la mousson dans l'océan Indien, les travaux de peinture ne sont pas terminés, le grément n'a pas été retendu¹⁴⁹ et la coque a été doublée de feuilles de cuivre de réemploi provenant du *Montebello*¹⁵⁰. Côté équipage, même pénurie. Deux-cents matelots ont été débarqués au retour d'Amérique et les remplacer s'avère difficile. Les meilleurs marins sont déjà pris, notamment ceux issus de l'inscription maritime. Restent les hommes fournis par la conscription, pas ou peu formés, de faible constitution et susceptibles de souffrir du mal de mer¹⁵¹. Laplace négocie pied à pied avec le préfet, prêt à sacrifier une partie de son armement pour compléter son équipage qui accuse encore un déficit de cinquante hommes au moment du départ.

Si rechanges et vivres manquent à Toulon, le Dépôt des cartes et plans de la Marine fournit en revanche au commandant un portefeuille de cartes bien pourvu et le matériel hydrographique est complet car, s'il n'est pas question de faire de l'hydrographie, il faut pouvoir faire le point. Rien n'est en revanche prévu pour l'histoire naturelle malgré les demandes de Guilbert qui aurait souhaité pouvoir disposer de quelques ouvrages de référence¹⁵². L'argument avancé est la pénurie de ces livres au Dépôt ; la véritable raison est plutôt à chercher dans le caractère anecdotique que les sciences naturelles sont appelées à avoir sur l'*Artémise* (à la différence de la *Bonite*). La bibliothèque de bord comprend néanmoins une collection complète des *Annales maritimes*, de nombreux récits de voyage¹⁵³, mais peu d'atlas et d'instructions nautiques. S'ajoutent à cela trente exemplaires du voyage de la *Favorite* qui sont confiés au commandant pour être offerts aux personnes importantes ou qui apporteraient une aide particulière à la frégate. Pour l'album historique, il faut négocier un échange avec le libraire Arthus Bertrand qui s'est chargé de la vente des exemplaires de Sainson, car les exemplaires de la Marine ont tous été distribués¹⁵⁴.

Pâris s'embarque avec ses propres cartes, bien qu'il ne soit pas spécifiquement chargé de la navigation ni de la géographie. Il a en outre réussi à se procurer un exemplaire en mauvais état mais complet de l'indispensable Horsburgh¹⁵⁵ et a profité de son séjour à Brest et à Paris pour récupérer ses aquarelles, carnets de croquis et journaux de la *Favorite* et de l'*Astrolabe*. Au Dépôt, il prend possession des exemplaires qui lui sont réservés en tant que contributeur.

¹⁴⁹ SHD/V/M, BB4 1008, lettre de Laplace au ministre du 14 février 1837.

¹⁵⁰ *Ibid.*, lettre de Laplace au ministre du 15 janvier 1838.

¹⁵¹ SHD/T/M, 2 A⁶ 116, lettre de Laplace au préfet maritime, Toulon le 7 janvier 1837.

¹⁵² SHD/V/M, BB4 1008, lettre de Laplace au ministre du 30 novembre 1836.

¹⁵³ Lapérouse, Vancouver, Baudin, d'Entrecasteaux, Duhaut-Cilly, Dumont d'Urville, Dampier, Roquefeuil, Hall

¹⁵⁴ SHD/V/M, BB4 1008, rapport au Roi du 3 décembre 1836.

¹⁵⁵ E. PÂRIS, « Journal du Castor »..., *op. cit.*, 11 décembre 1836.

Cette fois, point de secret de polichinelle : la campagne de l'*Artémise* fait l'objet d'une large publicité. La frégate doit effectuer un tour du monde d'ouest en est, en sens inverse de la *Vénus*. Les instructions nautiques sont envoyées le 17 décembre¹⁵⁶, suivies trois semaines plus tard des instructions relatives aux détails de sa « *campagne d'exploration* », abus de langage qui renvoie aux grandes heures de la navigation de découverte. L'itinéraire et le choix des relâches sont pourtant entièrement dictés par les préoccupations économiques et politiques :

« La mission que vous allez remplir a essentiellement pour but de rendre au commerce français tous les services qui pourront dépendre de vous, soit en recueillant dans les établissements étrangers que vous visiterez, des informations utiles aux spéculations des armateurs et des négociants de nos ports, soit en offrant à leurs navires la protection que partout les bâtiments de l'État sont appelés à leur donner. »¹⁵⁷

L'objectif est clair et sans ambiguïté. S'y ajoute la surveillance des équipages baleiniers qui sèment le désordre dans les zones de pêche. Depuis son séjour à Paris pour la rédaction de la relation du voyage de la *Favorite*, Laplace s'est piqué d'écriture et multiplie les rapports et les considérations sur divers sujets : traite, esclavage, colonies pénitenciaires, pêches, taxes et droits de douane sont ses thèmes de prédilection. Au départ de l'*Artémise*, il est sur le point d'achever un rapport sur l'émancipation des esclaves à la Barbade et entend compléter un mémoire qu'il a rédigé lors du voyage de la *Favorite* sur les fortifications de Gorée¹⁵⁸ : il est tout indiqué pour remplir au mieux une mission d'observation et de surveillance. Le ministre concède quelque liberté de « *tirer parti [du] zèle et [des] lumières* »¹⁵⁹ des officiers pour « *recueillir des matériaux utiles aux progrès de l'hydrographie* »¹⁶⁰ mais sans en donner les moyens. L'Académie des sciences n'est pas consultée ; copie des instructions qu'elle a rédigées pour le voyage de la *Bonite* est néanmoins transmise à Laplace, au cas où l'occasion se présenterait de procéder à quelque collecte ou expérience.

Pâris n'est porté sur le rôle d'équipage qu'après son voyage à Brest, à la date du 18 janvier 1837, soit seulement deux jours avant l'appareillage. La position de second qu'il aurait pu espérer est occupée par le lieutenant de vaisseau de première classe Long¹⁶¹ ; plus âgé que Laplace, il a gravi un à un les échelons puisque, à l'image de son capitaine, il est entré au service comme mousse à l'âge de treize ans. Le troisième lieutenant est Fourichon¹⁶². L'état-major compte trois enseignes : Coural¹⁶³, issu des enseignes auxiliaires¹⁶⁴, Randon de

¹⁵⁶ SHD/T/M, 2A¹ 101.

¹⁵⁷ SHD/V/M, BB4 1008, « Instructions adressées par le ministre de la marine à M. Laplace, capitaine de vaisseau commandant la frégate l'*Artémise* », Paris le 6 janvier 1837.

¹⁵⁸ *Ibid.*, lettre de Laplace au ministre du 14 février 1837.

¹⁵⁹ *Ibid.*

¹⁶⁰ *Ibid.*

¹⁶¹ Esprit-Martin LONG, 1792-1842.

¹⁶² Léon-Martin FOURICHON, 1809-1884, issu d'Angoulême et lieutenant de vaisseau depuis le 16 mai 1833. Futur ministre de la Marine de la III^e République.

¹⁶³ Jean-Baptiste COURAL, 1801-?, lieutenant de frégate du 31 décembre 1830.

Grolier¹⁶⁵ et de Montaignac de Chauvance. Le 6 janvier 1837, le ministre de la Marine Rosamel relaie auprès du roi la demande du prince d'Eckmühl¹⁶⁶ d'embarquer comme passager à bord de l'*Artémise*¹⁶⁷. Pour faire bonne mesure le Comte Molé affirme que « *le voyage de circumnavigation que M. le Prince d'Eckmühl va entreprendre sur la frégate l'Artémise peut lui fournir l'occasion d'être utile au Département des Affaires Etrangères* »¹⁶⁸. Les instructions lui sont adressées par lettre du 30 janvier 1837, soit dix jours après l'appareillage de Toulon, preuve s'il en est que cette mission diplomatique n'est qu'un prétexte pour justifier le congé que le ministère de la guerre a accordé au Prince et la dérogation qu'a consentie le roi à l'ordonnance du 1^{er} mars 1831 sur les passages sur les navires de l'État¹⁶⁹.

II.2.2. Une longue et douloureuse campagne

Pâris a à peine le temps de poser ses bagages que la frégate appareille le 20 janvier 1837 (annexes 3 et 9). Après une traversée ponctuée d'escales, l'*Artémise* mouille dans « *l'horrible rade de Saint-Denis où l'on roule comme en pleine mer* »¹⁷⁰ où les malades sont débarqués¹⁷¹. La frégate offre passage au comte de Saint-Aulaire qui invite le commandant à visiter l'archipel d'Agaléga dont il a obtenu la concession du gouverneur de Maurice. L'*Artémise* fait une courte escale aux Seychelles à la demande du gouverneur de Bourbon afin d'apporter son soutien à une gabarre qui s'est endommagée sur des récifs : la mission de protection du commerce est autant matérielle que diplomatique. Les mois de juillet et août sont consacrés à la visite des comptoirs et établissements occidentaux de l'Inde où deux élèves reçoivent l'avis de leur promotion et sont débarqués pour être renvoyés en France. Laplace écourte son séjour à Madras où sévit le choléra, mais la maladie se déclare rapidement à bord et se propage tandis que la frégate attend désespérément le moment favorable à son entrée dans la rivière Hooghly pour permettre au commandant de visiter Calcutta. L'*Artémise* fait ensuite voile pour Sumatra pour apporter son soutien au commerce du poivre en rencontrant les rajas et montrer la reconnaissance de la France envers les autorités hollandaises qui luttent contre la piraterie. En novembre, la frégate rejoint l'Inde pour une croisière sur la côte malabare¹⁷² et une relâche dans l'arsenal britannique de Bombay où elle passe la fin de l'année 1837. De

¹⁶⁴ C'est-à-dire intégré au service de l'État après une carrière dans la marine de commerce.

¹⁶⁵ Félix RANDON DE GROLIER, 1809-1856, issu du Collège d'Angoulême et enseigne du 31 janvier 1832.

¹⁶⁶ Napoléon-Louis DAVOUT, 1811-1853, prince d'Eckmühl et de duc d'Auerstaedt, fils du maréchal d'Empire Louis-Nicolas Davout.

¹⁶⁷ SHD/V/M, BB 4 1008, rapport du ministre de la Marine au roi, le 6 janvier 1837.

¹⁶⁸ Archives des Affaires étrangères, Mémoires et Documents, Océanie 1 et 2, lettre au prince d'Eckmühl.

¹⁶⁹ Le respect de cette ordonnance est un sujet sensible pour le ministère qui traque les moindres dépenses non justifiées. Laplace prend cependant quelques libertés avec les textes quand il s'agit de servir les intérêts de ses compatriotes, comme il l'avait fait avec la *Favorite*. À cette occasion le ministère avait approuvé son initiative et accepté de couvrir les frais de passage (voir SHD/V/M, CC7 1371, lettre au ministre du 27 mai 1832).

¹⁷⁰ Journal de Félix Randon de Grolier, coll. part.

¹⁷¹ Un matelot décède le 22 mai 1837 et trois autres sont laissés à l'hôpital de Saint-Denis.

¹⁷² Après une escale à Colombo l'*Artémise* visite Cochín, Calicut, Mahé et Goa.

février à mai 1838, l'*Artémise* est en Arabie où Laplace est chargé de s'assurer les bonnes grâces de l'imam de Mascate, d'observer la progression de Méhémet-Ali et d'analyser la puissance britannique dans la région. La traversée vers les établissements anglais des détroits de Malacca et Singapour est particulièrement meurtrière et la baie de Tourane n'est guère plus hospitalière qu'en 1831, aussi la frégate fait-elle rapidement voile pour les Philippines où elle s'accorde une longue relâche pour attendre le renversement de mousson. Une brève apparition en Chine, une escale à Batavia, et l'*Artémise* cingle vers le sud, atteignant la Tasmanie au début de l'année 1839. La traversée a beaucoup fragilisé la frégate qui réclame tous les soins de l'équipage tandis que le commandant trouve l'occasion de mettre en œuvre sa mission de maintien de l'ordre sur les navires baleiniers.

Lors de son passage à Bombay en janvier 1838, Laplace a reçu de nouveaux ordres¹⁷³ lui enjoignant de se porter au secours de missionnaires français sujets de vexations de la part des missionnaires anglais à Tahiti. L'*Artémise* fait donc voile à travers le Grand Océan. Le 22 avril 1839, elle est en vue de Tahiti mais talonne sur un récif, arrachant son gouvernail et faisant eau de toutes parts. Deux mois sont nécessaires pour réparer la frégate et remplir la mission diplomatique avec l'aide du consul de France Moerenhout¹⁷⁴. Les mésaventures d'autres missionnaires français conduisent l'*Artémise* aux îles Sandwich avant que la frégate ne reprenne le cours de son voyage en visitant la Californie et la côte occidentale d'Amérique du Sud pour enfin franchir le cap Horn et regagner la France le 15 avril 1840. L'équipage n'est guère en meilleur état que son navire : le choléra, la grippe, la dysenterie et la petite vérole ont fait des ravages ; les hommes épuisés ont commencé à montrer des symptômes scorbutiques durant la dernière traversée. La campagne a duré trente-neuf mois dont la moitié à la mer, trente-cinq hommes sont morts et huit autres débarqués pour raison sanitaire.

« Il y a un an j'étais à Brest près de ma bonne mère rêvant au beau voyage que j'allais faire, n'étant nullement effrayé de sa longueur par l'espoir d'être heureux à bord. Le voyage est toujours aussi beau que je me le figurais mais de bonheur point. L'année qui vient de passer n'a pas été heureuse et celle-ci ne s'annonce guère mieux [...] C'est triste mais il me faut encore vivre seul isolé au milieu d'un navire où l'on est pourtant si nombreux et surtout si rapprochés que l'isolement paraît improbable et en effet il est bien pire que celui réel dans lequel on peut vivre à terre. [...] Il y a des fois où le dégoût de cette position prend le dessus et quelquefois pendant deux ou trois jours je ne puis rien faire [...]. Une des choses qui m'empêchent de trouver mes occupations intéressantes c'est que rien ne me porte à faire ce que je fais. Pourquoi fais-je des dessins ? Quelle est la raison qui me porte à payer un bateau etc, courir au soleil lorsque les quarts de nuit m'ont donné plutôt envie de dormir que de promener et de dessiner ? Il n'est rien jusqu'à ma collection de bateaux que je n'aie été plusieurs fois tenté de planter là. C'est fatigant d'être ainsi sans but réel,

¹⁷³ SHD/V/M, BB4 1008, dépêche du ministre du 10 juin 1837, pièce n° 153.

¹⁷⁴ Voir Géraldine BARRON, *Les voyages autour du monde de Cyrille-Pierre-Théodore Laplace. Les campagnes de la Favorite (1829-1832) et de l'Artémise (1837-1840)*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'archiviste-paléographe, École nationale des Chartes, Paris, 1998. Voir aussi J.-P. FAIVRE, *L'expansion française dans le Pacifique de 1800 à 1842...*, op. cit. Et Paul DECKKER, *Jacques-Antoine Moerenhout (1797-1879) : ethnologue et consul*, [Tahiti], Au vent des îles, 1997.

sans être poussé par quelque chose, car il faut l'avouer c'est triste et ennuyeux de travailler pour s'occuper et voilà tout. »¹⁷⁵

Comme il l'avait craint, Pâris n'est pas heureux à bord de l'*Artémise* ; il regrette le *Castor* et souffre de *nostalgie*, fléau des marins au long cours sur lequel bien des médecins se sont penchés¹⁷⁶ et qui préoccupe grandement le commandant Laplace. Seulement, cette affection est censée toucher les matelots, en particulier ceux issus de la conscription qui ne sont pas familiers de la vie en mer ; non qu'elle soit plus rare chez les officiers, mais leur vie à bord est moins dure et en aucun cas ils ne doivent trahir leurs faiblesses. Les médecins interprètent souvent la maladie comme une conséquence de cette souffrance morale. La désertion en est le second symptôme ; il est vrai qu'elle est aussi fréquente que les maladies¹⁷⁷. Pris en tenaille entre besoin de réconfort dans le giron familial et appel du large, Pâris semble n'être jamais réellement satisfait. Seuls les dangers de la navigation rompent la monotonie ; la décharge d'adrénaline est à la fois stimulante et euphorisante, un excellent remède contre la nostalgie.

Pâris écrit à l'un de ses correspondants : « *je ne regrette plus mon ancien Castor que pour les braves officiers que j'ai laissés et les connaissances agréables qu'il ne m'est plus permis de rencontrer maintenant. [...] ceux qui aiment la danse et les plaisirs ont été satisfaits au possible.* »¹⁷⁸ Ce n'est pas tant la vapeur qui lui manque que la société du *Castor* : un équipage agréable et laborieux, un état-major réduit avec lequel il s'entendait à merveille et des passagers somme toute pas si importuns¹⁷⁹. Les voyageurs d'Algérie sont des explorateurs, des entrepreneurs, des ingénieurs ou des militaires, les Français d'Alger n'ont pas encore établi une société coloniale, fermée et codifiée. Du Cap à Hobart en passant par l'Inde au contraire, les relâches ne sont pour les officiers de l'*Artémise* qu'une succession de bals et de réceptions qui pèsent énormément sur le moral de Pâris. Déjà à Brest, il avait dû sacrifier quelques instants de son précieux temps pour accompagner sa mère et sa sœur au bal, lui qui se sent si mal à l'aise en société¹⁸⁰. Ses collègues Randon de Grolier, Montaignac et Fourichon, sans parler du prince d'Eckmühl, ont tous les atouts pour faire des escales des moments de plaisir : lettres d'introduction, argent, relations. Montaignac possède même un piano qui fait converger les hôtes de la frégate vers sa chambre.

¹⁷⁵ Edmond PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* », 1837. Janvier 1838.

¹⁷⁶ Voir Justin SANTI, « De la nostalgie à bord des navires de guerre », *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 16-1, 1836, p. 310-317. Les publications relatives à la calenture ont été recensées par Carole CANAVESIO, *Le mal du pays chez le marin en mer : calenture et nostalgie*, Mémoire de maîtrise : psychologie, Université Grenoble 2, 1990.

¹⁷⁷ 21 hommes parviennent à désertir mais le nombre de tentatives est bien supérieur.

¹⁷⁸ BnF, Département des Cartes et plans, fonds de la Société de Géographie, colis 7 bis, Ms 2210.

¹⁷⁹ Voir *infra* Partie II, I.2.

¹⁸⁰ « Pendant toute la journée la petite travaille tant qu'elle peut pour être parée pour le bal de ce soir. J'y vais avec elle et maman et y revois une foule d'anciennes connaissances. C'est pour moi un grand plaisir. [...] Tout cela m'occupe dieu merci Car un bal est quelque chose de dégoûtant au bout de quelques instants lorsque l'on a bien vu les femmes on en a par dessus la tête [...] Je vais plusieurs fois devant maman voir si elle veut retourner à la Case enfin à 1h nous rentrons et Causons au Coin de notre petit feu Ce que j'aime bien mieux que Ce que l'on appelle s'amuser beaucoup. » E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 28 décembre 1836.

Les escales sont plus nombreuses, plus courtes que sur la *Favorite* ¹⁸¹, et principalement dans des ports, ce qui multiplie les obligations sociales. Bien heureusement pour Pâris, Laplace connaît ses officiers ; Randon de Grolier affirme qu'« *il n'est que trop heureux de s'environner dans les bals et les soirées de ces officiers non rassis, et de laisser les autres à bord ! [...] Car excepté Fourichon, ils ne sont bons que pour cela.* » ¹⁸² Pâris est bien un officier « *rassis* », préférant le bord à la terre, le dessin à la chasse et les usines aux bals.

« Pendant la journée le commandant me fait un peu de morale et me dit des choses fort justes auxquelles je ne puis malheureusement me plier, autant que je sens que ce serait nécessaire : il me reproche surtout mon dégoût du monde, me dit que lorsque je serai capitaine il faudra que j'y aille, qu'il me sera dur alors de faire un apprentissage, que si j'ai de l'avancement j'exciterai la jalousie et qu'on ne me pardonnera rien sur ce chapitre, qu'il ne suffit pas d'être marin, qu'on ne voit pas seulement les officiers à la mer. Il me reproche aussi ma tenue, me dit que je n'y puise pas assez, que je ne me rase pas assez souvent, ne cherche pas à être un peu à la mode, qu'il ne suffit pas d'être propre. À tout cela je ne lui réponds qu'une chose, c'est qu'il me manque d'être fainéant. » ¹⁸³

Pâris apprend à ses dépens qu'il n'est plus bon à faire un tour du monde car ces campagnes exigent désormais plus de savoir-vivre que de savoir-faire.

Si les jeunes officiers rivalisent de charme en société, à bord il faut user d'autres atouts. De si grandes différences dans les goûts, les origines sociales et le caractère ne peuvent qu'engendrer crispations et conflits. À bord d'un navire de guerre, aussi vaste soit-il soit, les hommes vivent dans une grande promiscuité, or certains « *gentlemen ne le sont guère pour ce qui regarde les égards que l'on se doit lorsque l'on vit ensemble.* » ¹⁸⁴ Bien qu'il s'en défende, Pâris est très affecté par les jeux de pouvoir qui se nouent et se dénouent au sein de l'état-major. Les moindres faits et gestes sont observés, critiqués, analysés ; les rancœurs cristallisent autour du *pacha*. Le commandant préfère en jouer que de sévir. Pâris est méprisé par la plupart de ses compagnons de route et le leur rend bien. Il s'exclut lui-même de cette société et envisage même de quitter la frégate ¹⁸⁵ mais ne peut se résoudre à s'avouer vaincu devant « *des coups d'épingle qui feraient faire de plus belles grimaces qu'une blessure* » ¹⁸⁶. « *L'esprit de l'équipage est [...] détestable* » ¹⁸⁷, déplore-t-il, le foyer de révolte étant entretenu par les discours enflammés des officiers et la bonté ou la faiblesse (selon le point de vue adopté) du commandant à leur égard. Pâris s'étonne :

« C'est une drôle de chose que l'intérêt et l'amitié que l'on porte aux matelots lorsque cela peut servir à les mécontenter et surtout à faire rejaillir le blâme sur le commandant, mais hors ce cas on s'en moque et on dit qu'ils sont traités avec trop de douceur, qu'ils ne respectent pas assez les

¹⁸¹ 53 escales contre 24 avec la *Favorite*, d'une durée moyenne de 10 jours (9 si l'on exclut la longue relâche de Tahiti consacrée en grande partie à l'abattage en carène de la frégate) contre 14 pour la *Favorite*.

¹⁸² Félix RANDON DE GROLIER, « Journal de l'*Artémise* », 1837. 22 décembre 1837.

¹⁸³ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 25 janvier 1838.

¹⁸⁴ *Ibid.*, 2 février 1838.

¹⁸⁵ *Ibid.*, 13 janvier 1838.

¹⁸⁶ *Ibid.*, 1^{er} janvier 1838.

¹⁸⁷ *Ibid.*, 17 août 1838.

officiers. Il n'y a pas jusqu'aux élèves avec lesquels cette conduite soit tenue, et même d'une manière plus marquée. »¹⁸⁸

Lors de l'escala à Manille, le feu prend dans sa chambre pendant qu'il est à la Jala-Jala¹⁸⁹. Il soupçonne l'élève Toussaint d'être l'auteur de l'incendie. Un mois plus tard à Macao, alors qu'il veut montrer ses œuvres à un résident français, il réalise l'étendue des dommages : plusieurs de ses dessins et aquarelles sont perdus.

« Je prends le vieux rouleau de fer blanc et suis tout chaviré en trouvant tout ce que j'ai de meilleur brûlé. [...] il a fallu que le feu fut bien vif et eut duré bien longtemps pour fondre tout l'étain des jointures et carboniser entièrement plus de quinze doubles de papier très épais, du torchon. Heureusement que le manque d'air a empêché toute cette masse de papier de flamber, sans quoi tout était perdu et les chances d'incendie eussent été terribles à cause de tous les papiers que contient ma chambre. »¹⁹⁰



Figure 17 : Une des aquarelles de Pâris partiellement brûlée : montagne de la Table, Le Cap, Album de l'Artémise, coll. part. © MnM-Arnaud Fux.

Un matelot entre en conflit avec Toussaint et compose quelques rondeaux qui le tournent en ridicule, à la grande joie de l'équipage, au grand dam de l'état-major, au grand embarras de Laplace qui refuse de punir sans preuve et reproche à la victime Toussaint d'avoir provoqué

¹⁸⁸ *Ibid.*

¹⁸⁹ La propriété dans laquelle Pâris avait séjourné du temps de la *Favorite* a été vendue par La Gironière, retourné en France, aux frères Vidi qui avaient quant à eux reçu les officiers de la corvette à Manille.

¹⁹⁰ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'Artémise »..., *op. cit.*, 29 octobre 1838. Pâris perd en cette occasion plusieurs dessins auxquels il tenait beaucoup, collectés durant ses différents voyages.

cette situation. « *Il est hors de doute que ces vers ont été faits par un nommé Henrycy qui sert au maître d'équipage pour la tenue de ses livres de consommation. Il a déjà souvent fait des vers, dont quelques-uns assez bons* »¹⁹¹, note Pâris qui ajoute que « *l'équipage a une nonchalance et une mauvaise volonté affligeantes* »¹⁹² qui concourent à donner une piètre image de la frégate dans les ports.

Ces tourments résultant de la longue cohabitation d'individus inassortis représentent la face cachée des grands voyages : ils ne transparaissent pas dans les relations officielles non plus que dans les rapports mais ils se dévoilent dans les journaux personnels, comme ceux de Pâris ou de Randon de Grolier. Même Quoy, le naturaliste de l'*Astrolabe*, en fait état, jugeant que « *ces misérables petites gens, ces différences d'humeur et de caractère qui naissent entre des hommes qui, ne s'étant jamais vus, sont obligés de vivre ensemble des années entières [amènent inexorablement] ceux qui en souffrent [à] s'isoler et [à] vivre avec eux-mêmes et leurs occupations* »¹⁹³ ; pourtant Dumont d'Urville avait soigneusement choisi la plupart des officiers qui constituaient son état-major. La responsabilité de l'harmonie de la vie à bord incombe néanmoins au commandant ; or Laplace s'attire plus d'inimitiés que de respect. Pâris regrette l'attitude du chef et sa versatilité, même s'il reste profondément attaché à l'homme.

« Le peu de stabilité d'idées du commandant, ses changements brusques et imprévus dans des dispositions de service, sa manie de ne vouloir donner aucune règle écrite, de changer ce qui était sans que quelquefois personne d'autre que le lieutenant en soit instruit, son système tantôt sévère tantôt faible, ses changements d'amitié en boutades et réciproquement, ont éloigné peu à peu tout le monde du service et à bien dire maintenant personne n'en fait sauf le quart ; encore comment le faisons-nous. [...] Enfin c'est absolument comme pour les ordonnances de la Marine : personne ne les apprend, ne les lit pour ce que l'on en vient toujours à se dire : à quoi bon, elles seront changées avant peu ; et de là le désordre qui règne dans la Marine. Il en est de même en petit sur la frégate. »¹⁹⁴

Le manque de respect pour le commandant (et pour la Marine qu'il incarne) ne peut qu'exacerber les tensions ; mais en novembre 1838 se produit un « *changement de mousson [...] précoce* »¹⁹⁵. Sentant sans doute arriver l'issue du voyage, les officiers hostiles à Laplace opèrent une tentative de réchauffement des relations avec le commandant. Sans doute espèrent-ils ainsi recevoir au retour un avis de promotion ou un ruban pour bonne conduite. Ces manœuvres font grand plaisir à Pâris qui n'aspire qu'à plus de sérénité. Il a beau être souvent irrité par Laplace chez qui il voit « *des défauts, surtout comme chef ; [il] apprécie bien ses qualités et son amitié.* »¹⁹⁶

Cette campagne est riche d'enseignements pour Pâris qui au retour a pris conscience des aspects du métier qui le motivent et de ceux qui le rebutent, en tête desquels les stations navales où l'on passe plus de temps à terre qu'à la mer, les missions diplomatiques et les

¹⁹¹ *Ibid.*, 20 juillet 1838.

¹⁹² *Ibid.*

¹⁹³ Jean-René Quoy, « Mémoires », Bibliothèque municipale de La Rochelle, ms 2507, p. 452, cité par É. TAILLEMITE, *Marins français à la découverte du monde...*, *op. cit.*, p. 473.

¹⁹⁴ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 20 août 1838.

¹⁹⁵ *Ibid.*, 11 novembre 1838.

¹⁹⁶ *Ibid.*, 20 août 1838.

postes de subordonné. Être seul maître à bord est certes s'exposer à devenir la cible des critiques de l'état-major, mais c'est aussi le meilleur moyen d'imposer le respect pourvu que le commandant ait une conduite exemplaire : qu'il fasse preuve de compétence dans la navigation et la manœuvre, qu'en aucun cas il ne montre de l'indécision dans ses ordres, qu'il soit ferme mais respectueux des hommes. Pâris veut s'en souvenir quand il sera appelé à commander un grand bâtiment.

Pâris apprécie particulièrement la confrontation aux situations dangereuses dans lesquelles les réflexes acquis au fil d'une longue pratique et dont dépend la survie du navire et de son équipage sont subitement mobilisés. Mais le temps de l'exploration est révolu ; l'*Artémise* ne franchit que des « *détroits que des centaines de capitaines marchands traversent tous les ans.* »¹⁹⁷ Le danger ne vient plus de l'inconnu mais de l'insatiable curiosité de Pâris ainsi que de la faiblesse de l'*Artémise* et de son commandant. En septembre 1837, il avoue à Jouannin avoir « *encore des inclinations tant soit peu charbonnières, et [aller] voir avec plaisir les machines à vapeur* »¹⁹⁸. Il est alors loin d'imaginer les risques qu'il encourt à suivre ces penchants techniques. Le 5 juin 1838, alors qu'il devait partir avec Randon de Grolier pour Cuddalore, Montaignac envoie dire à son ami qu'il ne peut quitter Pondichéry pour des raisons de cœur. Il laisse sa place à Pâris, au grand désespoir de Randon de Grolier qui s'écrie : « *J'aurais mille fois mieux aimé aller seul, et je maudis de bon cœur l'étrange fantaisie de mon ami, qui refusait une partie charmante pour la laisser faire à un officier peu connu de Baynes*¹⁹⁹, *et encore moins aimé par moi.* »²⁰⁰ Les permissions pour séjourner à terre et voyager sont soumises à l'autorisation du commandant et aux contraintes de service : pas plus de deux officiers ne peuvent découcher en même temps, aussi les sorties se font-elles à tour de rôle ou par tirage au sort. Pâris n'est sans doute guère plus heureux du compagnon de route qui lui est imposé que Randon de Grolier, mais une visite du temple aux mille colonnes de Chidambaram ne se refuse pas. Les deux officiers ont malgré tout un intérêt artistique commun, l'un dessinant à la chambre obscure, l'autre à main levée plans, bassins, temples, statues et bas-reliefs. Les carnets de croquis bien pourvus, les deux compagnons sont conduits par leur cicerone Baynes à Porto-Novo, célèbre alors pour son établissement métallurgique. Pâris s'entretient avec le mécanicien de la fonderie alors que dans l'obscurité le petit groupe évolue au milieu du métal en fusion. Tout à coup, il tombe dans un trou et en est extrait par Randon de Grolier et le mécanicien juste à temps pour voir passer une pièce qui l'aurait broyé s'il était resté quelques instants de plus dans la fosse (annexe 10). Soulagé mais sous le choc, il lui faut quelques instants pour recouvrer ses esprits et s'apercevoir que sa main gauche est en lambeaux. Pris en charge par le médecin de l'établissement, il réclame d'être reconduit à bord de l'*Artémise*. Il lui faut supporter la douleur et la crainte de n'être

¹⁹⁷ *Ibid.*, 10 décembre 1838.

¹⁹⁸ « Lettre à un ami du *Castor* », *op. cit.*

¹⁹⁹ Baynes est le directeur de la prison. Il est l'hôte des officiers de l'*Artémise* et leur sert de guide durant l'escale.

²⁰⁰ F. RANDON DE GROLIER, « Journal de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 2 juin 1838.

plus bon pour le service et d'être « *condamné aux directions de port* »²⁰¹ pendant plus de douze heures avant que Guilbert ne le rejoigne et lui annonce son diagnostic : il n'y a d'autre solution que l'amputation. « *Au bout de quelques instants on emporte mon avant-bras et me voilà manchot sans l'avoir été au feu. C'est encore un de mes regrets* »²⁰², se désole Pâris qui retrace dans son journal le souvenir de cette terrible journée (annexe 10). Laplace lui offre aussitôt de partager sa chambre et ses repas afin qu'il soit plus à son aise et à l'abri de l'ambiance surchauffée du carré. Pâris est obsédé par l'idée qu'il est voué à se voir attribuer un poste à terre. Laplace lui fait remarquer qu'avec son grade de lieutenant de vaisseau il n'a plus obligation de grimper dans les hauts et peut très bien faire son service avec une main en moins. Il lui promet en outre d'écrire à son beau-frère Tupinier et au ministre pour qu'il soit fait officier de la Légion d'honneur. Pâris « *le remercie bien tout en lui observant que [son] malheur n'est guère titre à une pareille faveur et que bien des gens qui ne comprennent pas le désir de connaître des choses relatives à une partie intéressante de [leur] métier, que bien des personnes diront que [il] est un cornichon, qu'[il] n'avait rien à faire à cette fonderie. C'est la maudite galère de Molière !* »²⁰³ Les « *charbonniers* » ne sont pas vus d'un très bon œil dans la marine de l'État, d'où le tourment dans lequel les circonstances de la perte de son bras plongent Pâris. Il ne cesse de répéter qu'il eut mieux valu devenir manchot par un boulet qu'à cause d'une curiosité mal entendue. Laplace tente de le consoler en écrivant un rapport très élogieux au ministre dans lequel il vante « *le zèle si noble, si louable dont M. Pâris est animé pour les progrès de la navigation par la vapeur [...], le courage et la présence d'esprit admirables qu'il a montrés dans cette terrible circonstance [...], le dévouement, les talents comme officier de marine et comme hydrographe* »²⁰⁴. Le commandant sait trouver les mots pour faire valoir son « *brave lieutenant* » :

« Cette blessure, Amiral, notre Camarade l'a reçue en servant son pays, en bravant mille dangers pour s'instruire, en sacrifiant au désir de perfectionner nos bateaux à vapeur ; [...] la force d'âme, le beau caractère dont ce digne officier a fait preuve au milieu des souffrances les plus poignantes, elle aurait compris aisément de quoi un pareil homme est capable sous le feu de l'ennemi. »²⁰⁵

Il omet cependant de demander une récompense ou une promotion.

Malgré la peine et la douleur, la période de convalescence est une douce parenthèse dans le cours de la campagne. Préservé du carré, Pâris est l'objet de toutes les attentions du commandant qui témoigne de la même amitié qu'il lui avait offerte à Paris au retour de la *Favorite*. Dans l'intimité, Laplace est un ami sincère et dévoué, ce qui fait dire à Pâris : « *ils ne le connaissent pas, ne voient que l'écorce, ne font attention qu'aux paroles inconsidérées qu'il lâche souvent.* »²⁰⁶

²⁰¹ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 8 juin 1838.

²⁰² *Ibid.*, 9 juin 1838.

²⁰³ *Ibid.*, 13 juin 1838.

²⁰⁴ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, copie du rapport de Laplace au ministre du 16 juin 1838.

²⁰⁵ *Ibid.*

²⁰⁶ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 9 juin 1838.

Quelques jours après l'accident de Pâris, une nouvelle attaque de dysenterie met sur les cadres de nombreux marins. La frégate faisant eau par les joints des sabords, l'hôpital est saturé d'humidité et de malades. La guérison du blessé dans de telles conditions sanitaires prouve une constitution solide. Pâris consigne dans son journal, comme il le fait depuis le début de la campagne, le nom de chaque marin qui décède, comme pour les soustraire au néant vers lequel les envoient les pratiques funéraires de la marine. À chaque relâche, le blessé va se dégourdir les jambes sur la terre ferme. À Malacca où sont débarqués tous les dysentériques, Guilbert lui propose de loger en ville et Pâris en profite pour dessiner et se promener. Il est impatient de reprendre son service mais apprend à se ménager. Dès la fin du mois de juin, il se remet pourtant à la tâche, montant sur le pont « *pour prendre des vues et des relèvements, [s']occuper de la navigation et pourvu que [il] ne [s']aborde pas [il peut] agir avec facilité. Le besoin rend industrieux, aussi [il] trouve à chaque instant quelque nouvelle méthode de [se] passer du bras gauche.* »²⁰⁷ Il abandonne cependant à Guilbert le soin de panser son moignon et de juger de son aptitude au travail.

Le 28 juillet, sept semaines après son accident, il réintègre le carré. Il appréhendait beaucoup ce retour et l'accueil glacial des officiers lui donne raison. « *Il faut en vérité que j'aime bien à voyager, à visiter les pays lointains pour n'avoir jamais eu encore un moment où j'aie souhaité que quelque cause imprévue vint faire cesser le voyage* »²⁰⁸, s'étonne-t-il. Trois jours plus tard, Guilbert l'autorise enfin à reprendre son service. Il lui faut encore un temps d'adaptation pour s'habituer à manipuler instruments de navigation, règle et compas de sa seule main droite ; il ne peut bien entendu plus monter sur les barres de petit perroquet où il aimait à observer et à s'isoler des quolibets de ses camarades et des emportements du commandant, mais il a enfin une bonne excuse pour se soustraire aux mondanités qui reprennent de plus belle en Tasmanie et en Australie. Le voyage, qui doit encore durer de longs mois, aurait pu reprendre son cours monotone si ce n'était une erreur de navigation.

Appelée pour rétablir le droit des Français et des missionnaires catholiques dans le Pacifique²⁰⁹, la frégate cingle vers Tahiti toutes voiles dehors. La traversée depuis Sydney n'a été qu'une succession de mauvais temps qui ont emporté un homme et mis à mal une frégate déjà bien frêle. Alors que tous les yeux sont tournés vers cette île dont chacun connaît les images et les descriptions rapportées par Cook et Bougainville, la frégate talonne sur un récif et arrache son gouvernail. Aussitôt les ordres fusent, les sabords sont fermés, les voiles bordées. L'*Artémise*, dégagée sous l'impulsion de ses voiles, est mise en panne au large pour effectuer la réparation du gouvernail, opération qui dure plus de sept heures sous des grains, tandis que le travail des pompes mobilise une moitié de l'équipage pour étaler l'importante voie d'eau²¹⁰ qui s'est déclarée dans la batterie.

²⁰⁷ *Ibid.*, 30 juin 1838.

²⁰⁸ *Ibid.*, 24 juillet 1838.

²⁰⁹ Voir J.-P. FAIVRE, *L'expansion française dans le Pacifique de 1800 à 1842...*, op. cit.

²¹⁰ L'eau monte chaque heure de près de deux mètres cinquante.

Laplace réunit les officiers en conseil régulièrement pour décider collégialement de ce qu'il convient de faire pour sauver le bâtiment et ses hommes. L'*Artémise* est amenée à Papeete où elle repose au bord d'une plage couverte d'arbres, à proximité d'une petite rivière, dans un site offrant les meilleures conditions possibles pour la réparation. La seule solution pour sauver la frégate est de l'abattre en carène. « *Je ne me dissimule pas tous les dangers que pour un bâtiment aussi vieux et d'une construction aussi faible aura l'abattage en carène* »²¹¹ écrit Laplace au ministre. Il s'agit en effet de coucher le navire sur son flanc afin de mettre au sec la partie de la coque endommagée. Cette opération est pratique courante pour la réparation et l'entretien des petits bâtiments, mais dans le cas d'une frégate de plus de deux mille tonnes, l'affaire n'est pas aussi aisée, surtout dans un pays qui n'offre d'autre ressource que ses matières premières. Il faut tout d'abord alléger la frégate, la vider entièrement de son armement (canons, munitions, voiles et cordages, rechanges, vivres, etc.), de son mobilier et des affaires de ses occupants. La frégate est dégréée et les bas-mâts déposés sur un quai construit sur la plage. Les maîtres sont employés à la confection des pièces manquantes pour l'abattage avec les moyens du bord. Le déplacement de la pièce maîtresse de la quille de l'intérieur de l'île jusqu'à la plage mobilise cinq cents hommes : c'est vraiment un chantier extraordinaire. Les préparatifs de l'abattage durent un mois et occupent à plein temps tous les hommes d'équipage. Toutes les ouvertures sont calfatées avec soin et le faux-pont et la batterie sont hérissés d'épontilles destinées à soutenir les ponts contre la pression exercée par les pieds de mâts. À terre, les quais et les cabestans sont prêts à entrer en action²¹².

L'abattage se déroule le 20 mai²¹³. Le rôle joué par Pâris dans ce sauvetage est mal connu car son journal est manquant pour cette période et il est absent des récits qui subsistent (ceux de Laplace, de Randon de Grolier et de Henricy, tous centrés sur le commandant). Il est certain que cette prouesse technique ne l'a pas laissé indifférent, mais il est possible que sa convalescence l'ait tenu éloigné du chantier. Il a toutefois consigné par le dessin chaque étape de l'entreprise, représenté sous différents points de vue ce monstre de bois et de cuivre couché sur le flanc, ses planchers à la verticale et sa forêt de câbles. Une série de quatre aquarelles représente l'*Artémise* vue depuis la plage ou le large les 10, 25, 26 mai et 1^{er} juin ; d'autres montrent l'arsenal, l'établissement des vivres, la case occupée par Pâris pendant les deux mois de travaux. Ces dessins et aquarelles, par leur richesse documentaire, leur datation et leur localisation précises, sont d'un immense intérêt technique et historique.

²¹¹ SHD/V/M, BB4 1008, rapport de Laplace au ministre, 25 avril 1839.

²¹² Un diorama représentant la frégate l'*Artémise* (il s'agit en fait de la frégate de 52 la *Néréide*, du même type que l'*Artémise*) abattue en carène à Tahiti a été exécuté d'après les notes et les croquis de Pâris. Il est conservé au musée national de la Marine à Paris.

²¹³ J. BOUDRIOT, « La frégate l'*Artémise* et son abattage à Tahiti en 1839 »..., *op. cit.*



Figure 18 : « La frégate l'Artémise abattue en carène. 1^{re} vue, prise de la maison du Consul, le 25 mai 1839 ». Album de l'Artémise, coll. part. © MnM-Sébastien Dondain



Figure 19: « La frégate l'Artémise abattue en carène. 3^e vue, prise du large, le 26 mai 1839 ». Album de l'Artémise, coll. part. © MnM-Sébastien Dondain



Figure 20 : Abattage en carène de l'*Artémise* à Tahiti, 1839. Diorama. MnM, 13 PA 34. © MnM-A. Fux.

Pâris profite de cette longue relâche pour se prouver que la perte d'une main ne l'empêche pas de s'adonner à ses occupations favorites : il réquisitionne un canot et des hommes pour aller sonder l'extérieur de la passe et dessiner la carte du « récif de l'*Artémise* »²¹⁴. Ce plan n'est pas original : bien que le récif ne soit pas indiqué sur les cartes dont dispose la frégate, il a été signalé à plusieurs reprises par le vigilant consul Moerenhout, qui fait part de son indignation au ministre :

« Il est bien malheureux que les cartes n'indiquent point encore ce dangereux récif sur lequel a touché l'*Artémise*. [...] J'en ai fait mention en deux différents endroits, dans une publication faite en France. Il a été visité sur une distance de 8 à 10 miles par l'ingénieur de la *Vénus*, pendant le séjour de cette frégate en cette île en 1838 »²¹⁵

Le plan de Pâris n'a peut-être aucune chance de rivaliser avec celui de l'ingénieur de la *Vénus*, mais au moins il aura permis au malheureux lieutenant de s'occuper pendant cette escale forcée.

²¹⁴ SHD/V/M, BB4 1008, lettre de Laplace au ministre du 21/06/1839.

²¹⁵ SHD/V/M, BB4 1005, lettre de Moerenhout au ministre, 22/05/1839.

II.2.3. Artiste

Pâris se définit lui-même comme « *Barbouilleur et Géographe-marin* »²¹⁶. Malheureusement, la partie géographique se réduit à la portion congrue. Quand il n'est pas retenu par les obligations de service, il descend à terre avec son matériel de dessin, peint quand d'autres vont à la chasse et, « *laissant à d'autres plus habiles le soin d'étudier ces peuples curieux, [il] ne [s]'occupe que du pittoresque comme on peut le dire maintenant d'après tous les Pittoresques qui paraissent ; et ramasse des notes et des croquis partout où [il peut] aller ; c'est un magasin de souvenirs* »²¹⁷, souvenirs qu'il sera heureux de partager avec ses proches au retour. Il a définitivement abandonné le portrait ou les figures qu'il laisse à plus habiles, comme son collègue Randon de Grolier, mais il réalise une grande variété d'aquarelles : études d'arbres, paysages, dessins d'architecture²¹⁸, etc. Son trait et son coloris se sont nettement perfectionnés. Pâris a emporté avec lui ses dessins et journaux de l'*Astrolabe* et de la *Favorite* ; il peut ainsi constater l'évolution de sa technique et les changements intervenus dans les lieux qu'il a visités : si le style s'est amélioré, la technique d'observation a été acquise très tôt.

« J'ai beaucoup mieux vu Malacca cette fois qu'en 1830. Mais pourtant en relisant mon journal de cette époque j'ai été étonné de la grande quantité d'objets que j'avais remarqués et de l'exactitude avec laquelle je l'avais fait. J'avais descendu mes vues de la *Favorite* et suis allé m'asseoir de nouveau à chaque point d'où je les avais prises, et j'ai le plaisir de les retrouver absolument semblables. Mais comme mon coloris était faible alors, on dirait des dessins éponges. »²¹⁹

Amateur de pittoresque et de nouveautés, il expérimente de nouvelles techniques de peinture. En Chine, un peintre anglais offre à Pâris une boîte à couleurs en poudre avec laquelle il fait des essais d'aquarelle²²⁰ et à Randon de Grolier une laque. Comme Pâris « *désir[e] essayer ce genre nouveau, [il la lui donne] pour servir de modèle* »²²¹.

La frégate n'a pas de dessinateur. Les officiers sont pour la plupart de bons artistes et plusieurs pourraient prétendre au titre si la place était offerte ; mais il semble que personne, à part Pâris, ne s'inquiète de l'illustration de la relation du voyage, pas même Laplace qui reproche à son lieutenant d'être « *artiste et peu militaire* »²²². Le commandant connaît bien les difficultés financières que Sainson a rencontrées avec l'atlas historique de la *Favorite* ; il sait sans doute dès le départ que, si édition il y a, elle sera faite à moindre frais. Randon de Grolier dessine presque aussi compulsivement que Pâris et les deux hommes se complètent : Le premier est habile à représenter les anatomies et les visages mais recourt à une chambre

²¹⁶ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 18 septembre 1838.

²¹⁷ E. Pâris, « Lettre à un ami du *Castor* », *op. cit.*

²¹⁸ Voir « Album de l'*Artémise* », coll. part. Un « carnet de croquis, voyage de l'*Artémise* » est aussi conservé dans une collection particulière.

²¹⁹ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 28 juillet 1838.

²²⁰ *Ibid.*, 6 novembre 1838

²²¹ F. RANDON DE GROLIER, « Journal de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 7 novembre 1838.

²²² E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 17 janvier 1838.

obscur pour faire les paysages²²³. Le second, au contraire, est de plus en plus habile dans le dessin d'architecture. Il multiplie les plans, esquisses et aquarelles de pagodes, temples et autres chefs-d'œuvre monumentaux. Ne délaissant pas pour autant la navigation, il profite de toutes les occasions pour copier des cartes qu'il trouve à terre ou sur d'autres navires. « *Ce travail m'empêche d'aller à terre où je désirerais faire quelques costumes parce que je me repends de les avoir négligés et que je vois bien que ce sera la partie pauvre de l'album, vu que je doute fort que l'on puisse avoir ceux de Groslier* »²²⁴, confie Pâris qui se gratifie ainsi du titre officieux d'illustrateur du voyage. Il est vrai qu'il est plus intéressant d'avoir un but et d'espérer contribuer au souvenir de la campagne que de dessiner pour passer le temps et se distraire de ses sombres pensées.



Figure 21: « Temple d'Elephanta, vue du fond de la salle principale ». Album de l'Artémise, coll. part. © MnM-Arnaud Fux.

Lors de son séjour à Paris en 1832-1833, Pâris habitait à deux pas de la grande rotonde de Jean-Charles Langlois²²⁵ où l'on pouvait admirer la représentation à 360° de la bataille de

²²³ F. RANDON DE GROLIER, « Journal de l'Artémise »..., *op. cit.*, 03/06, 26/06, 29/07/1837, avril 1839.

²²⁴ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'Artémise »..., *op. cit.*, 2 février 1838.

²²⁵ Jean-Charles LANGLOIS, 1789-1870, officier d'infanterie sous l'Empire, il se consacre ensuite à la peinture et excelle dans le panorama représentant en particulier des scènes de batailles. Il est un élève d'Horace Vernet.

Navarin puis de la bataille d'Alger. Le panorama²²⁶ est l'héritier des courants picturaux du XVIII^e siècle, des *vedute* à la topographie en passant par le pittoresque. L'Angleterre est d'ailleurs le terrain privilégié d'expérimentation artistique autour de la représentation de la nature²²⁷ et le berceau du panorama. Pâris privilégie le respect du détail, l'exactitude des mesures et des proportions, d'où son goût de plus en plus prononcé pour le dessin d'architecture. La même exigence concourt à développer ses talents de coloriste soucieux de restituer des ambiances et des impressions ; en tant qu'officier hydrographe, il est familier de la représentation topographique. Les vues de côtes et le panorama requièrent une même exigence technique, mais tandis que la vue de côte est linéaire, pour le panorama il faut bénéficier d'une vision à 360°. L'escale dans une baie est l'occasion de « fermer » la vue²²⁸.

Le panorama répond aux trois centres d'intérêt du « *barbouilleur-géographe* » : géographie, art et technique. Pâris s'est essayé à cette nouvelle forme de représentation une première fois sur les côtes d'Afrique du Nord²²⁹ et confirme son intérêt pour le genre pendant le voyage de l'*Artémise*²³⁰. Sur ses carnets, il dessine des « *vues panoramiques* » qui, basées sur les traditionnelles vues de côtes mises bout à bout, représentent un paysage à 360°. Pour embrasser un paysage aussi loin que porte le regard, il faut que la vue soit dégagée et que le peintre se trouve sur une éminence. Pâris gravit des collines chargé de carnets de croquis, de rouleaux de papier, de crayons et de couleurs. À Goa²³¹, il dessine à la plume un « *croquis d'environ 7 m* »²³² qu'il destine à son oncle Lefèvre. À Rio, il part à l'assaut du Corcovado avec le matériel sous son bras valide et va se faire rôti au soleil à sept cents mètres d'altitude, ébloui par la blancheur du papier²³³, immobile pendant des heures pour prendre les vues qui lui permettront d'établir le tableau définitif. Pâris réalise plusieurs versions de ce panorama, dont une de même longueur mais rétrécie en hauteur selon un calcul mentionné dans la légende²³⁴ : « *Panorama développé de la Baie de Rio Janeiro dessiné sur le sommet du Corcovado à 700 mètres de hauteur en Janvier 1840. Le bas du tableau est à 40° au dessous de l'horizon. Le dessin-légende est écrasé, c'est-à-dire que tandis que les longueurs sont*

²²⁶ Voir Bernard COMMENT, *Le XIX^e siècle des panoramas*, Paris, Adam Biro, 1993. Voir aussi Charlotte BIGG, « The Panorama, or La nature à coup d'oeil », in *Observing nature, representing experience : the osmotic dynamics of Romanticism, 1800-1850*, Berlin, Reimer, 2007, .

²²⁷ Voir par exemple Charlotte KLONK, *Science and the perception of nature: British landscape art in the late eighteenth and early nineteenth centuries*, Published for the Paul Mellon Centre for Studies in British Art by Yale University Press, 1996.

²²⁸ En témoigne la représentation sur un cercle dont l'*Astrolabe* est le centre, par l'un des géographes du bord, du Port Western, panorama horizontal excentrique qui préfigure les tables d'orientation : Archives nationales, fonds Marine, 5JJ/102/C.

²²⁹ Panorama de Bône.

²³⁰ Tous ne nous sont vraisemblablement pas connus.

²³¹ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.* 5 janvier 1836 : Pâris écrit faire un panorama à la plume pour le « Gros oncle ».

²³² MnM, Paris.

²³³ Dans le journal de la campagne de l'*Archimède*, conservé à la bibliothèque du Musée national de la Marine à Paris, Pâris note : « *au bout d'un quart d'heure le soleil arrive et me rôti le mieux du monde en rendant mon papier si éclatant que je vois toutes les couleurs de l'arc en ciel et, comme sur le Corcovado, je suis obligé toutes les cinq minutes de rester quelques instants ma tête sur mes bras pour retrouver une vue claire.* »

²³⁴ Voir Alain NIDERLINDER, « L'œuvre artistique de l'amiral Pâris », *La Revue Maritime*, 488, 2010, p. 22-27. MnM, 15 OA 83.

égales à celles de l'original, les hauteurs ne sont que 10/65 ou 0,153 des premières. »²³⁵ Cette fresque porte les indications géographiques afin de libérer des éléments de légende le panorama à l'aquarelle rehaussée de gouache de 419 cm de long pour 82 de haut.

Pâris dessine pour de multiples raisons : pour améliorer sans cesse sa technique, pour conserver le souvenir de ce qu'il a vu, pour s'occuper, pour illustrer la relation du voyage, pour offrir enfin à ses proches des gages de son affection ou à ses amis un témoignage de sa reconnaissance. Comme la vue pittoresque, le panorama offre à ceux qui sont restés en France de voyager sans se déplacer. Pour le géographe qu'est Pâris, il présente également une vertu pédagogique, accompagnant la « conscience géographique »²³⁶.



Figure 22 : Panorama de Rio. MnM, 15 OA 83. © MnM-Arnaud Fux

Bien que cinq années bien remplies se soient écoulées depuis le voyage de la *Favorite*, Pâris reprend sa collection de bateaux afin de l'enrichir dans des pays nouveaux et d'observer d'éventuels signes d'évolution technique dans les régions qu'il a déjà parcourues. Il a emporté avec lui ses plans, aquarelles et cahiers. Grâce au voyage de l'*Artémise*, il découvre de nouvelles aires géographiques : Arabie, Tahiti, Hawaï, Californie. La relâche forcée à Tahiti est mise à profit pour tenter, en vain, de retrouver les grandes pirogues décrites par Cook : Pâris fait le tour de l'île en canot pour sonder les récifs et parcourt l'intérieur en quête de traces des splendeurs décrites par les navigateurs des Lumières. Il relève le plan des pirogues qui ont résisté aux efforts « civilisateurs » des missionnaires anglicans et procède de même à Hawaï, ce qui donne une collection presque exhaustive des embarcations du Pacifique.

Pâris écrit à Jouannin : « j'ai trouvé [...] de l'intérêt dans presque toutes nos relâches et dans plusieurs surtout sous le rapport du métier, je vois mieux maintenant que lorsque j'étais encore aspirant. »²³⁷ L'expérience accumulée au cours de trois voyages lointains et peut-être aussi les expérimentations qu'il a menées sur la propulsion à vapeur l'amènent à porter un regard nouveau sur les mille manières que les hommes ont inventées pour exploiter leurs ressources naturelles afin de se déplacer sur l'élément liquide. Grâce à ce troisième voyage, les éléments de comparaison et de compréhension des systèmes nautiques sont maintenant nombreux. Ni notes ni album originaux relatifs au voyage de l'*Artémise* ne sont connus²³⁸,

²³⁵ Ce panorama a été exposé au musée du temps où Pâris était directeur et a été insolé.

²³⁶ Voir Jean-Marc BESSE, « De la représentation de la terre à sa reproduction : l'invention des géoramas au dix-neuvième siècle », in *Comblant les blancs de la carte. Modalités et enjeux de la construction des savoirs géographiques (XVI^e-XX^e siècle)*, Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, 2004, p. 35-59.

²³⁷ « Lettre à un ami du *Castor* », *op. cit.*

²³⁸ Dans le tableau figurant en annexe 27, les plans attribués au voyage de l'*Artémise* le sont par déduction, en concordance avec l'itinéraire de la frégate. *L'Essai sur la construction navale des peuples extra-européens* constitue une source secondaire néanmoins précieuse : voir *infra* II.4.

mais on peut néanmoins affirmer avec Éric Rieth qu'« *en dépit de ces conditions de travail peu favorables à une recherche, il réalisa d'authentiques enquêtes de terrain où nulle place n'était accordée à l'anecdote exotique et au regard superficiel d'un voyageur pressé par le temps. Il paraît évident que Pâris avait une idée précise des observations qu'il voulait mener en fonction de ce que nous appellerions aujourd'hui une problématique [...], considérer l'architecture navale vernaculaire dans ses rapports avec un milieu nautique particulier, modelé par la nature du littoral, celle des vents et des courants d'une part, et avec un environnement socio-économique déterminé, auquel se rattachaient des pratiques et des savoirs techniques* »²³⁹.

II.2.4. Un voyage décisif ?

L'*Artémise* représente pour Pâris un douloureux mais utile apprentissage : la sociabilité de carré lui est devenue étrangère depuis qu'il a goûté à la liberté du commandement sur le *Castor*. Il a aussi découvert que le commandement d'un grand bâtiment est une lourde responsabilité qui attire les critiques et impose un certain isolement. « *Si je sais m'en souvenir les leçons que m'aura donné le carré pourront m'être bien utiles si je deviens encore capitaine. Ce sera une petite compensation de les avoir payées si cher* »²⁴⁰, écrit-il. Il sait maintenant les écueils qu'il faut éviter lorsque l'on commande. Un capitaine doit être précis dans ses ordres, se fixer une ligne de conduite et la suivre jusqu'au bout, sans quoi les critiques fusent à chaque « *changement d'amure* ». « *Ce diable de Lelieur aurait-il raison ?* », s'écrie-t-il un beau jour devant les hésitations de Laplace, « *tous les marins deviennent-ils en vieillissant inquiets, soucieux, et à la fin craintifs ?* »²⁴¹ Pâris reproche également à Laplace de ne pas assez recourir aux cartes et juge qu'il n'est pas assez attentif aux manœuvres : à plusieurs reprises la frégate manque se perdre à la côte faute de vigilance ou arrive au mouillage « *en pagaye* »²⁴². Pâris connaît aussi ses propres défauts. Il sait qu'il doit se discipliner pour éviter d'être trop faible avec les hommes : humanité n'est pas synonyme de faiblesse et il a appris qu'il faut être bon avec son équipage tout en punissant sévèrement les écarts de conduite. Il reconnaît qu'il prend trop facilement conseil auprès d'officiers ou d'étrangers et doit s'endurcir pour devenir un commandant respecté, ne compter que sur lui-même sous peine de paraître indécis. Il doit aussi prendre garde d'être trop ouvert : dire – ou écrire – ouvertement ce que l'on pense est dangereux, comme l'a montré Laplace qui s'est attiré de nombreuses inimitiés avec la relation du voyage de la *Favorite*. Dans un autre registre, avoir la blague facile n'est pas digne d'un officier : Pâris a déjà eu plusieurs remontrances de la part de son commandant ou des remarques amusées de ses camarades à ce

²³⁹ ÉRIC RIETH, « Observer, dessiner, décrire, comparer, analyser : une nouvelle méthode d'étude de l'architecture navale selon l'amiral Pâris (1806-1893) », in *Techniques et sociétés en Méditerranée*, Paris, Maisonneuve et Larose, 2001, p. 663-674.

²⁴⁰ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 1^{er} janvier 1838.

²⁴¹ *Ibid.*, 13 décembre 1838. Lelieur commandait le *Papin* quand Pâris était sur le *Castor*.

²⁴² *Ibid.*, 22 octobre 1838.

sujet. Ordre, discipline et rigueur sont les maîtres mots du commandement d'un navire. « *Un capitaine devrait lire au moins une fois par semaine la charmante fable du meunier, son fils et l'âne* »²⁴³ conclut Pâris.

L'*Artémise* agit comme un révélateur : déjà sur l'*Astrolabe* mais bien plus certainement avec Laplace, Pâris a fait la preuve de ses qualités de manœuvrier, d'hydrographe ; il souligne volontiers dans son journal le fait qu'il a le réflexe et la patience d'aller faire le point et sonder dans les passes difficiles, qu'il s'est fait une spécialité du sauvetage de bâtiments échoués, qu'il sait manœuvrer avec dextérité pour aller sauver un homme tombé à la mer, etc. Il écrit qu'en dehors de la manœuvre et de la navigation, il est le « *bon à rien du bord* »²⁴⁴, mais que dans ces domaines il est le meilleur : son journal traduit bien son appétence pour les aspects techniques du métier et son attrait pour le voyage mais un moindre goût pour les relations humaines, d'où des émotions contrastées au long des campagnes lointaines. Malheureusement pour le géographe, Beautemps-Beaupré déclare à l'Académie des sciences le 11 octobre 1841 :

« Tout est terminé, il faut le dire, en fait de grandes explorations hydrographiques. Mais presque tout ce qui a été exploré dans de grands voyages demande à être décrit de nouveau avec une précision à laquelle on ne peut atteindre qu'en employant sur le même point de grands moyens et beaucoup de temps. »²⁴⁵

C'en est fini des voyages d'exploration ; s'ouvre désormais le temps des stations navales, certes lointaines mais immobiles. Pâris ne cherche plus à embarquer pour des destinations lointaines ; il ne veut plus non plus être un simple officier car « *le subalterne est sous un joug : il le sent plus vivement lorsqu'il a été capitaine* »²⁴⁶. Désormais, il lui faut commander, de préférence dans des régions ou pour des missions qui permettent de naviguer et de passer du temps à la mer, ou se résoudre à occuper un ennuyeux poste à terre.

Quand il débarque de l'*Artémise* en 1840, Pâris est physiquement diminué mais sa manche vide peut dès le 30 septembre être épinglée sur une épaule nouvellement garnie des galons de capitaine de corvette. Son accident ne lui a pas valu la médaille de guerre mais une promotion dans l'ordre de la Légion d'honneur ; la convalescence lui a fait découvrir la précieuse amitié de Laplace dont la chaleureuse intimité fait oublier les défauts du capitaine.

À chaque tour du monde, il a perdu un des siens : après son père et son oncle Armand²⁴⁷, c'est au tour d'Auguste de disparaître peu de temps après que l'*Artémise* a fait voile de Toulon. Sa sœur Illyrie et sa cousine Caroline sont mariées, sa mère a déjà soixante-trois ans et n'a plus que son jeune frère Prosper. Au retour le marin, tourmenté déjà par son infirmité qui n'a pas le prestige des mutilations d'un Baudin²⁴⁸, découvre un monde changé alors que l'*Artémise*, malgré l'échouage à Tahiti, a détruit les quelques espoirs qu'il conservait de

²⁴³ *Ibid.*, 20 août 1838.

²⁴⁴ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*

²⁴⁵ Rapport de Beautemps-Beaupré sur la navigation de l'*Astrolabe* et de la *Zélée*. Cité par O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel*..., *op. cit.*, p. 408.

²⁴⁶ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, 4 février 1838.

²⁴⁷ Qui décède il est vrai un mois après le retour de la *Favorite*.

²⁴⁸ Charles Baudin a eu le bras droit emporté lors des combats de l'Empire dans l'océan Indien.

retrouver le plaisir de l'aventure qu'il a connu sur l'*Astrolabe* qui est d'ailleurs repartie sans lui explorer les régions polaires sous le commandement d'un Dumont d'Urville aigri et souffreteux. Il reste bien quelques campagnes hydrographiques, mais les tâches scientifiques sont confiées à des ingénieurs hydrographes. Les capitaines sont relégués à un rôle de conducteur, et de toute façon, quelle utilité pourrait avoir un manchot dans un voyage d'exploration ?

II.3. L'Essai sur la construction navale des peuples extra-européens (1841-1843)

Pâris rentre de voyage les portefeuilles garnis d'environ six cents croquis et vues de côtes, des panoramas de Goa, Rio et Macao, de cent grandes aquarelles des sites et monuments visités au cours de la campagne²⁴⁹ (fort heureusement, le feu qui a pris dans sa chambre n'a touché qu'une infime partie de ses papiers). Il a en outre poursuivi la collection de bateaux entamée sous l'impulsion de Dumont d'Urville et réalisé un inventaire, sinon exhaustif, du moins très complet des embarcations des régions qu'il a abordées au cours de ses trois longs voyages. Cette collection est totalement originale et inégalée par son ampleur et sa qualité.

Appelé par Laplace dans la capitale pour le seconder dans la publication de la relation du voyage²⁵⁰, Pâris reprend le chemin des ateliers de peinture²⁵¹, des musées et des salons pour entretenir la fibre artistique, mais le cœur n'y est plus. Aux antipodes de la fougue romantique du premier séjour parisien, Pâris sombre dans le spleen, s'enferme dans son petit appartement de la rue Joubert et broie du noir²⁵². Il conserve de l'*Artémise* un souvenir plein d'amertume. Les invitations ne manquent pourtant pas : Laplace, Tupinier, le général Baudrand²⁵³ qui l'a pris en amitié en Algérie et le duc d'Orléans lui-même le félicitent de sa belle mission et s'enquière de ses nouvelles. Son cœur se remet pourtant à battre d'une manière singulière quand chez les Laplace il croise le regard de la fille du capitaine de vaisseau de Bonnefoux²⁵⁴. Il demande au ministre l'autorisation d'épouser Nelly-Adélaïde de Bonnefoux²⁵⁵, de treize ans sa cadette, « *cette personne se trouvant dans la position de fortune, que fixent les règlements*²⁵⁶ »²⁵⁷. Le mariage est célébré le 7 mai 1842. Pâris découvre les joies domestiques

²⁴⁹ *Travaux de M. Pâris, contre-amiral*, Paris, Imprimerie de Mme Veuve Bouchard-Huzard, 1860.

²⁵⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, note de Tupinier pour la direction du Personnel, 25 juillet 1840.

²⁵¹ En 1841 Paul Delaroche exécute son portrait selon Henri Basset (MnM, papiers Basset).

²⁵² Edmond PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 », 1844.

²⁵³ Marie-Étienne-François-Henri BAUDRAND, 1774-1848, officier du Génie, a servi sous l'Empire et la Restauration et est élevé à la pairie par Louis-Philippe. Aide de camp du duc d'Orléans puis gouverneur du comte de Paris, il est l'ami du peintre Ary Scheffer que sa veuve épouse en 1850.

²⁵⁴ Pierre-Marie-Joseph DE BONNEFOUX-BEAUREGARD, 22/04/1782-14/12/1855. Il épouse en seconde noce Marie-Néli LABLANCHERIE, 04/06/1800-14/12/1879.

²⁵⁵ Néli-Adélaïde DE BONNEFOUX, 07/09/1819-20/10/1870. L'orthographe *Néli* est porté sur les actes d'état civil (naissance à Rochefort, 8 septembre 1819 et décès dans le 8^e arrondissement de Paris) mais *Nelly* est la forme d'usage, employée par Pâris dans ses journaux et par Bonnefoux dans ses mémoires.

²⁵⁶ La dot doit s'élever à au moins 600 francs de rente selon un décret du 3 août 1808. Voir Y. LE GALLO et J.F. BROUSMICHE, *Brest et sa bourgeoisie sous la Monarchie de juillet...*, op. cit.

malgré l'irascibilité de sa belle-mère qui accepte mal la présence de ce gendre de cinq ans seulement son aîné. Pâris trouve en Nelly une épouse amoureuse, attentionnée mais aussi une compagne de labeur : éduquée, parlant couramment l'anglais, artiste à ses heures, elle assiste Edmond dans la rédaction du texte de l'*Essai*. Avec Nelly, Pâris ne dédaigne plus les plaisirs mondains qui lui faisaient tant horreur. Cette ouverture au monde qui pourrait paraître anecdotique est d'importance pour un officier supérieur appelé à commander et à représenter son arme et son pays de par le monde. L'union avec les Bonnefoux induit un recentrage sur la marine militaire et l'armée : son beau-frère, Léon de Bonnefoux²⁵⁸, est officier d'état-major et Gaston de Polhès²⁵⁹, cousin germain de Nelly²⁶⁰, est colonel d'infanterie. Le retour à la capitale est aussi l'occasion de mettre à jour sa formation et les connaissances acquises dans les années 1830. Il reprend le chemin du Conservatoire des arts et métiers et de la Sorbonne pour y suivre les cours de physique et de mécanique²⁶¹.

II.3.1. Une publication résumant dix années d'étude

Laplace fait venir Pâris dans la capitale car il souhaite compléter ses propres observations par celles de son lieutenant et surtout bénéficier de son portefeuille de dessins²⁶². C'est peut-être aussi un moyen de compenser la perte de sa main par un emploi à terre, du moins c'est ainsi que tend à le ressentir Pâris, toujours persuadé d'être condamné aux directions de ports. Les relations de voyages déjà anciens sont toujours en cours de publication et grèvent fortement le budget de la Marine²⁶³. Laplace doit se contenter de six volumes de texte in-octavo.

Pâris présente sa collection de bateaux à Tupinier qui se montre très intéressé et écrit aussitôt au ministre pour lui proposer de publier ces matériaux avec la relation du voyage de l'*Artémise*²⁶⁴. En tant que promoteur et grand organisateur des voyages de la Restauration et de la monarchie de Juillet, il œuvre à l'exploitation et à la diffusion de leurs résultats et infléchit en ce sens la politique éditoriale du ministère afin que rayonne l'image d'une Marine

²⁵⁷ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, courrier du 18 avril 1842.

²⁵⁸ Laurent-Léon DE BONNEFOUX, 11/08/1816-09/05/1893, fils du capitaine de Bonnefoux et de sa première épouse Pauline Larmanne, est officier d'état-major issu de Saint-Cyr.

²⁵⁹ Marie-François-Eugène GASTON DE BONNET DE MAUREILHAN DE POLHÈS, 1821-1903. Il est le fils de la sœur du capitaine de Bonnefoux et le frère du général Balthazard-Alban-Gabriel de BONNET DE MAUREILHAN, BARON DE POLHÈS, 1813-1904, qui a servi en Algérie dans les années 1830. Tous deux ont combattu en Crimée.

²⁶⁰ Les deux hommes sont témoins lors de la naissance des enfants Pâris ; Léon de Bonnefoux sera tuteur du cadet à partir de 1880 et Polhès est l'exécuteur testamentaire désigné par Pâris.

²⁶¹ Voir *infra* Partie II, chapitre II.

²⁶² SHD/V/M, BB4 1033, rapport du 15 juillet 1840.

²⁶³ SHD/V/M, BB4 1033, tableau des dépenses de publication en cours en 1846 : on y trouve encore les publications des relations des voyages de la *Coquille*, de la *Recherche* et de la *Bonite*. La publication du voyage de l'*Artémise* a coûté à cette date 16 000 F (mais elle doit encore se poursuivre plusieurs années) tandis que celle de la *Coquille* s'élève à 247 000 F, celle de la *Recherche* à 105 000, celle de la *Bonite* à 130 000 F, celle de la *Vénus* à 90 900 F, celle de l'*Astrolabe* et de la *Zélée* à 296 500 F. Voir aussi *Documents divers publiés par les ministres... en exécution de différentes lois*, Paris, Imprimerie Royale, 1844, p. 618.

²⁶⁴ SHD/V/M, BB4 1033, Dossier « Essai sur la construction navale des peuples extra-européens », rapport du 3 juillet 1841.

forte et au service de la science. Puisque Laplace a commandé deux circumnavigations consécutives auxquelles Pâris a participé, pourquoi ne pas réunir dans un même volume les dessins des deux campagnes ? Dans un premier temps, la collection de pirogues de l'*Astrolabe* est exclue du projet, d'autant qu'elle a déjà été en partie publiée dans l'atlas du voyage.

Tupinier rejoint Pâris dans l'idée que l'observation des bateaux extra-européens et de leurs techniques de navigation peut alimenter la réflexion des ingénieurs de la marine et contribuer à l'innovation technique. Il écrit au ministre :

« Cet officier supérieur a pensé, et je partage complètement son avis, qu'il serait très utile de publier les plans de tous ces navires grands et petits avec un texte explicatif. En adoptant la proposition faite à cet égard par M^r Paris, le Ministre procurerait aux officiers du Génie Maritime les moyens d'étudier une grande variété de navires étrangers, de profiter de ce qui peut contribuer au progrès de l'Architecture Navale »²⁶⁵.

L'effort important consenti à cette période pour la modernisation de la flotte²⁶⁶ justifie l'intérêt porté à la construction navale en général : toutes idées sont bonnes à prendre pour les ingénieurs, et il n'est pas inutile de démontrer la supériorité de la science française. Tupinier ajoute, faisant vibrer la fibre concurrentielle et le patriotisme qui sous-tend la course à l'armement : « *il doterait la Marine d'un ouvrage qui n'a été publié chez aucune nation.* »²⁶⁷

Le 13 août 1841, le ministre autorise la publication de l'ouvrage dans les conditions précisées par Tupinier et en profite pour féliciter le courageux officier. Une commission²⁶⁸ est nommée sur proposition de Tupinier le 3 juillet 1841 pour déterminer le nombre de planches que doit comporter l'ouvrage, le nombre d'exemplaires que la Marine doit acquérir, et établir le contrat avec le libraire. La publication est confiée à Arthus Bertrand, éditeur de livres de géographie et de voyages, en particulier de la *Campagne de circumnavigation de la frégate l'Artémise*. Des fonds sont assignés pour que l'ouvrage soit imprimé en 1842, mais Arthus Bertrand accepte de faire l'avance puisque les matériaux sont prêts, et préparer la publication dès 1841. Il est vraisemblable, en considérant le délai entre le retour de l'*Artémise* et le début de la publication, que Pâris a commencé à travailler à l'*Essai* pendant la campagne, sans plus de certitude sur l'utilité de son travail que les éventuelles promesses de récompense faites par Laplace après son accident.

Tupinier souhaite « *faire compulser par l'auteur les ouvrages des autres navigateurs afin d'y prendre et de réunir aux siens les plans des navires qu'il n'a pas vus et qui sont encore à peu près inconnus parce qu'ils restent enfouis dans des ouvrages où ils ne figurent que*

²⁶⁵ *Ibid.*

²⁶⁶ Dominique BRISOU, « Les débuts de la navigation à vapeur en France au XIX^e siècle », in *Deux siècles de constructions et chantiers navals (milieu XVII^e-milieu XIX^e siècle)*, Paris, Éditions du CTHS, 2002, p. 163-182.

²⁶⁷ SHD/V/M, BB4 1033, « Dossier *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens* », rapport du 3 juillet 1841, *op.cit.*

²⁶⁸ Il s'agit d'une pratique courante pour les ouvrages publiés sous les auspices du ministère. Cette commission, présidée par Daussy, ingénieur hydrographe en chef et conservateur-adjoint du Dépôt, est composée du capitaine de vaisseau Tavenet, de Duchâteau, sous-chef du bureau des mouvements, HouÛtte de la Chesnais, sous-chef du bureau des travaux et sous-commissaire de la marine, et de Pâris lui-même.

comme de simples accessoires d'un intérêt tout à fait secondaire. »²⁶⁹ Pâris accepte de procéder à ces recherches et de compléter sa propre collection, tout en soulignant le manque de précision des plans empruntés aux autres navigateurs. Il ménage toutefois Duperrey, académicien de fraîche date qui conserve le mérite d'avoir été le premier explorateur français à avoir fait dessiner systématiquement les embarcations exotiques. Lasalle, ingénieur de la marine, chef du bureau des bâtiments à vapeur de la direction des ports, émet le souhait que Pâris étende son champ d'investigation aux bateaux européens, ce à quoi Pâris se refuse :

« Monsieur Lasalle avait proposé, afin de faire de cette publication une espèce de Collection Complète de construction ; de Commencer par mettre en tête nos plus grands Vaisseaux, Comme type de la perfection, et delà suivre l'échelle décroissante ; jusqu'à-ce que les Européens ont de plus grossier, et Continuer la même marche, pour tous les pays sauvages. l'étendue et la Variété de nos Constructions, est tellement grande, que même en y Consacrant une Vingtaine de planches on serait loin d'avoir reproduit tous les modes employés. d'ailleurs ce serait faire ce qui est Connu, et il serait même bien téméraire de l'oser apres les avoir Vu exécuter par tant d'habiles ingénieurs.

Les Archives de la marine renferment les plans des Constructions les plus parfaites, qui aient jamais existé, tout cela est sous la main, et il suffit donc de donner exactement, Ce qui n'existe que hors et loin de chez nous. »²⁷⁰

Pâris exclut donc de son étude ce qui est connu, bien que « *ce que les Européens ont de plus grossier* » ne relève pas de la culture de l'écrit et qu'il aurait été bien en peine de se procurer les plans de tous les modèles de bateaux, grands ou petits, construits en Europe. L'encyclopédie envisagée par Lasalle s'écarte par ailleurs du projet initial qui est d'accompagner une relation de circumnavigation.

Pâris reste cependant très attaché à la valeur de la comparaison. Il souhaite par conséquent uniformiser l'échelle de représentation mais doit se résoudre à traiter différemment les grands bateaux des petites pirogues, sans quoi les premiers nécessiteraient un grand format de papier à moins que les secondes ne soient minuscules. Pâris résout la question de la proportion par l'adoption de deux échelles, l'une pour les grands bateaux de 1 cm pour 1 m et pour les petites de 2 cm pour 1 m²⁷¹. Le soin avec lequel il a relevé les dimensions de la plupart des bateaux qu'il a dessinés lui permet de travailler à la réduction d'échelle sans perte de précision. Il propose l'adoption d'un papier grand Jésus²⁷² et estime le nombre de feuilles à 45 planches de plans et 50 dessins issus des voyages de la *Favorite* et l'*Artémise*, auxquels il pourrait ajouter 45 planches inédites du voyage de l'*Astrolabe*. La commission décide que leur nombre ne devra pas excéder 130, les contributions des autres voyageurs comprises²⁷³. Conformément au projet sur lequel Pâris et Tupinier se sont entendus, un texte accompagne les planches. Soucieux d'éviter une mise en page déséquilibrée et une perte de papier, Pâris propose de rejeter le texte en fin de volume. Il estime avoir matière à couvrir 120 pages in-octavo ; le texte couvre finalement 156 pages au même format que les planches.

²⁶⁹ SHD/V/M, BB4 1033, rapport du 3 juillet 1841.

²⁷⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris à Tupinier du 13 mai 1841.

²⁷¹ *Ibid.*

²⁷² Format 56x76.

²⁷³ SHD/V/M, BB4 1033, rapport au ministre du 28 juillet 1841.

Un contrat est établi avec le libraire Arthus Bertrand le 31 juillet 1841. Treize livraisons à 126,75 francs sont prévues sur trois ans. Le ministère de la Marine souscrit pour 200 exemplaires payables sur le chapitre 19 article 3 consacré aux publications de voyage, soit un budget de 23 350 francs sur trois ans. Pour le ministère, le coût est modique si on le compare aux sommes qu'il consacre encore à la publication des résultats des grands voyages d'exploration. Les trois premières livraisons paraissent dès 1842 et les dernières début 1844, sous la direction de sa veuve depuis le décès en 1843 d'Arthus Bertrand. Le ministère assure une diffusion à la hauteur du prestige de cette publication²⁷⁴.

Les planches sont mises à l'échelle par Pâris et confiées aux graveurs. Par souci de précision, les plans, sont gravés en taille douce par Adam et Lemaître²⁷⁵ ; les vues en situation sont lithographiées en noir par Mozin, Sabatier et Lehnert²⁷⁶. Tous sont des artistes reconnus et expérimentés, en particulier dans l'illustration de voyages. Pâris a des idées très arrêtées sur la réalisation des planches. Il refuse de réitérer les fautes de l'*Astrolabe* et préfère se limiter à des planches en noir plutôt que de colorer les lithographies ; en effet « *Ce mode ne produit pas de bons résultats, les épreuves sont toujours d'une extrême froideur, ont des tons faux, surtout pour les mers et les ciels.* »²⁷⁷ Il se montre satisfait des lithographes qui, habitués au style naturaliste des récits de voyage, savent concilier les exigences topographiques et la restitution des effets atmosphériques. La couleur étant néanmoins intéressante sur les bateaux eux-mêmes (couleur de la coque, décor, teinte et texture des voiles), Pâris propose de procéder comme pour l'histoire naturelle et ne colorier que les parties que l'on souhaite faire ressortir, à l'exclusion absolue des ciels et des mers qu'il est si difficile de rendre de manière satisfaisante. Seule la solution proposée par Arthus Bertrand, l'impression sur papier de couleur avec rehauts de blanc, trouve grâce à ses yeux pour ces motifs.

Pâris refuse de se plier à la proposition de Lasalle de classer les bateaux par degré de perfection, d'une part parce qu'il est entendu que l'ultime perfection est représentée par le vaisseau européen, d'autre part parce que cela amènerait à une dispersion géographique dommageable à l'intelligence des bateaux extra-européens, enfin et surtout car Pâris estime que « *les choses les plus grossières ont souvent du génie dans leur conception, par la manière*

²⁷⁴ *Documents divers publiés par les ministres... en exécution de différentes lois...*, op. cit., p. 658-659. Les volumes souscrits par le ministère sont destinés aux membres de la famille royale, du gouvernement, de l'Académie des sciences, aux hommes politiques et aux principaux personnages du ministère de la Marine, aux diplomates français et étrangers, aux bibliothèques publiques, militaires et des ports, aux services du ministère mais aussi à la bibliothèque des îles Marquises, de Stockholm, de l'Académie royale des sciences de Lisbonne, à la Société navale des officiers de la marine suédoise

²⁷⁵ Pierre-Michel ADAM, 1799-1853. Augustin-François LEMAÎTRE, 1797-1870.

²⁷⁶ Charles MOZIN, 1806-1862, peintre et lithographe. Établi à Trouville dans les années 1840, il a peint de nombreuses marines. Frédéric LEHNERT, 1811-?. Léon-Jean-Baptiste SABATIER, ?-1885 Ils ont gravé respectivement 53, 11 et 6 planches. Voir Stephen GRAPPS, « Admiral Pâris and his extra-européen boats », *Signals*, 91, 2010, p. 2-12.

²⁷⁷ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris à Tupinier, 13 mai 1841.

parfaite dont elles sont appropriées aux besoins locaux. »²⁷⁸ Cet argument constitue le fil conducteur de l'*Essai* et fera plus loin l'objet d'une analyse (voir *infra* II.3).

« Quant à l'ordre suivant lequel, les planches doivent être placées, vaut-il mieux les mettre suivant leur plus ou moins grand degré de perfection ou suivre une marche uniforme en les groupant par pays, en allant de l'Ouest à l'Est par exemple. Si l'on veut suivre le premier ordre, il s'en suivra que l'on aura un bâtiment du même pays placé au commencement et les autres dispersés dans le reste de l'ouvrage, parce que chaque pays a du bon et du mauvais, et que les besoins sont variés. Ensuite comment déterminer le degré de perfection. »²⁷⁹

Il précise sa pensée par quelques exemples, tâchant de montrer le risque d'une telle méthode, forcément subjective et reposant sur une norme européenne inadaptée aux spécificités de la navigation dans les régions extra-européennes :

« Ainsi mettra-t-on en tête le Baggala arabe parce qu'il se rapproche le plus de nos Constructions européennes, vrai type de la perfection, et mettra-ton loin derrière la schellingue de la Côte de Madras, qui seule peut en franchir la barre. Regardera-t-on comme plus imparfaite l'ingénieuse pirogue à balancier, qui réunit la stabilité à la légèreté par l'heureux artifice de Ce poids extérieur. Cependant le Baggala n'est qu'une mauvaise copie, une caricature de nos constructions, et la chellingue, malgré sa grossièreté, son assemblage en fil de Coco, est toujours ce qu'il y a de plus parfait pour le passage des barres, et les Européens ont fait de vains efforts pour la modifier avec quelqu'avantage ; tout ce qu'ils y ont pu ajouter ne consiste qu'en des bancs, une tente et de la peinture. Où Classera-t-on les bâtiments chinois, ils diffèrent de toutes nos idées ; nous avons Copié les poissons pour la forme de nos Carènes, et eux semblent avoir pris pour modèle la forme des oiseaux palmipèdes. La même difficulté de Classement existera partout, dans les pays malais, en Cochinchine, dont certainement le bateau de pêche est plus parfait que la ridicule corvette, construite en dépeçant et copiant chaque partie d'un navire marchand français. Je craindrais en essayant une pareille classification de ne produire qu'un chaos, et je pense qu'il serait préférable, de réunir les différents navires, par pays, en commençant par l'Ouest, et que cette marche aurait surtout l'avantage, de se lier au bel itinéraire des deux voyages du Commandant La Place, pendant lesquels tous les relevés ont été exécutés. »²⁸⁰

Bien qu'il ait un avis sur les qualités relatives des différentes architectures, Pâris n'entend pas porter de jugement qui risque de mettre en péril le principe hégémonique de perfection technique de la construction navale « générale ». Par ailleurs il sait que la forme de carène des jonques, si opposée à celle des vaisseaux français, n'est pas dénuée d'intérêt pour ceux qui étudient la propulsion par la vapeur²⁸¹. Revenu de ses prétentions classificatoires de l'*Astrolabe* qui aboutissaient à une impasse, il affiche le parti qui lui semble le plus neutre : présenter les bateaux en suivant une progression géographique d'est en ouest, plus ou moins calquée sur l'itinéraire de la *Favorite* et de l'*Artémise*. Quant au choix des planches, établi en concertation avec la commission *ad hoc*, il est un résultat de compromis. Intégrer les dessins de la *Favorite* et de l'*Artémise* va de soi puisqu'il s'agit du même commandant. Mais doit-on

²⁷⁸ *Ibid.*

²⁷⁹ *Ibid.*

²⁸⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris à Tupinier, 13 mai 1841.

²⁸¹ Quand Pâris commandait le navire à roues le *Castor* en Méditerranée au milieu des années 1830, son confrère Janvier étudiait justement un système de propulseur inspiré des pattes des palmipèdes, et Pâris voit dans cette forme de carène (formes plates dans les fonds, plus grande largeur à l'arrière, immersion égale devant et derrière) des caractéristiques qui pourraient s'adapter à l'emploi des roues à aubes.

y ajouter les planches de l'*Astrolabe* ? Pâris cherche à s'en affranchir car « *comme cet ouvrage est dans les bibliothèques de la Marine, il serait plus utile pour rendre le nouveau Complet, de Compiler Ce qui se trouve dans les relations d'autres navigateurs, et de réunir des données, qui restent inaperçues parcequelles sont trop éparses.* »²⁸² Le raisonnement semble fallacieux : pourquoi exclure les planches de l'*Astrolabe* mais rassembler celles de Bougainville, Anson, Cook ou Duperrey ? Le critère finalement retenu est celui de la diffusion et de la disponibilité des titres²⁸³. Pâris a lui-même collecté, au cours de ses trois voyages, « *800 figures différentes répandues sur près de 300 planches* »²⁸⁴, soit un énorme matériau, inédit à 95 % puisque seule une quarantaine de plans a été publiée dans l'atlas du voyage de l'*Astrolabe*.

Tupinier et la commission doivent donner un cadre à ce foisonnement de sources. Pâris leur fournit la clé du problème : un décompte du nombre de planches mis en regard du coût de la publication est un argument décisif.

« le nombre des planches représentant les plans et les élévations, sera de 45 : et celui des dessins de 50. total 95, dont 1. pour Gorée et les Seychelles, 6 pour l'Arabie, 8 pour la Côte de Malabar, 20 pour la Côte de Coromandel et le Bengal, 16 pour tous les pays malais, 7 pour la Cochinchine, 16 pour la chine, 8 pour les Phillippines, 13 pour le grand Océan et l'Amérique du Sud.

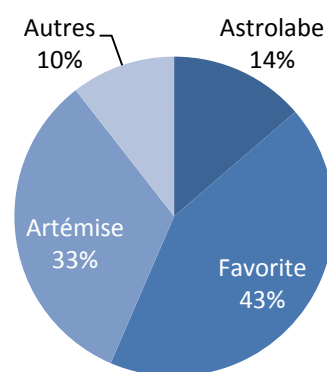
Ces planches sont extraites de deux Collections d'un grand format, dont l'ensemble forme 199 planches.

Si on désire joindre le travail déjà fait sur l'*Astrolabe*, le nombre des planches serait de près de 140.

Si On désire que je Compulse les différents voyages pour en extraire tout Ce qui peut intéresser le Sujet ; On sent que je ne puis guère fixer de limites »²⁸⁵.

La commission ayant décidé que l'ouvrage compterait 130 planches, Pâris propose :

- 29 plans et 1 dessin de l'atlas de l'*Astrolabe* ; 5 plans et 4 dessins inédits ;
- 118 plans dessins de l'« Album de la Favorite » ; 4 plans originaux ;
- 73 plans et 21 dessins du voyage de l'*Artémise*²⁸⁶ ;
- 30 plans empruntés à ou copiés dans les relations d'autres voyageurs : Cook (7),



²⁸² SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris à Tupinier, 13 mai 1841, *op. cit.*

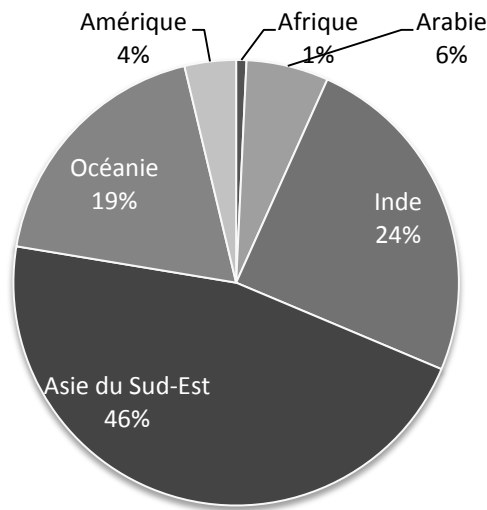
²⁸³ Le premier voyage de l'*Astrolabe* est publié et Pâris renvoie à plusieurs reprises aux planches des voyages de Cook sans prendre la peine de les reproduire puisqu'on peut facilement se les procurer. En revanche, la publication des matériaux rapportés par l'*Uranie*, la *Coquille* ou la *Recherche* n'est toujours pas achevée en 1843 (*Documents divers publiés par les ministres... en exécution de différentes lois...*, *op. cit.*).

²⁸⁴ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, *op. cit.* Préface.

²⁸⁵ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris à Tupinier, 13 mai 1841, *op. cit.*

²⁸⁶ Faute de source ceci est une supposition obtenue par déduction, croisement avec le texte et recoupement avec les itinéraires des trois voyages.

Duperrey (5), Edye (4), Kotzebue²⁸⁷ (3), Crantz²⁸⁸ (2), Pagès²⁸⁹ (2), Bérard (1), Anson (1), Roger (1), Seppings (1), Symes²⁹⁰ (3).



Graphique 2 : Répartition géographique des planches de l'Essai.

Malgré ses trois voyages, Pâris n'a pas couvert l'ensemble du monde extra-européen, aussi les témoignages d'autres voyageurs sont-ils précieux, notamment à partir des Moluques : il s'inspire de Kotzebue pour les îles Pomotou, Aléoutiennes et de Pâques, Cook pour Nouka-Hiva et Crantz pour le Groenland. Il n'hésite pas à remplacer l'un de ses propres dessins par les plans d'un autre voyageur si ceux-ci sont plus fiables, c'est-à-dire s'ils comportent des données numériques (cotes, échelle). Il rejette les plans qu'il a établis trop approximativement lors du voyage de l'*Astrolabe* (les praos de Tamatam et Fanadik qui n'ont pas été mesurés mais seulement dessinés), mais se résigne à intégrer des planches médiocres lorsqu'elles constituent l'unique source disponible. C'est le cas des plans extraits de l'atlas du voyage de la *Coquille*, « bien qu'ils n'aient pas été relevés rigoureusement et que les dimensions en soient seulement estimées », l'argument étant qu'« ainsi presque aucun bateau intéressant ne sera omis. »²⁹¹ Il se refuse paradoxalement à intégrer « une gravure très-fidèle » de pirogues zélandaises vue dans les voyages de Cook en raison d'une « préférence pour les plans exacts », bien que 56 % des planches de l'*Essai* soient des vues en situation. Il s'en explique

²⁸⁷ Otto VON KOTZEBUE, 1787-1846, officier de la marine impériale russe. Otto von KOTZEBUE, *Entdeckungs-Reise in die Süd- See und nach der Berings- Strasse zur Erforschung einer nordöstlichen Durchfahrt, unternommen in den Jahren 1815, 1816, 1817 und 1818, auf Kosten... des... Grafen Rumanzoff, auf dem Schiffe « Rurick », unter dem Befehle des Lieutenants... Otto von Kotzebue... [Mit Beiträgen von Krusenstern, J. C. Horner, F. Eschscholtz, A. von Chamisso und M. von Engelhardt.]*, Weimar, Gebrüder Hoffmann, 1821.

²⁸⁸ David CRANTZ ou CRANZ, 1723–1777, missionnaire envoyé au Groenland, auteur de *The History of Greenland: Including an Account of the Mission Carried on by the United Brethren in that Country*, London, Longman, Hurst, Rees, Orme, and Brown, 1820.

²⁸⁹ Pierre-François-Marie, vicomte de PAGÈS, 1740-1792, a participé à la seconde expédition de Kerguelen aux terres australes. Il est l'auteur du *Voyages autour du monde et vers les deux pôles par terre et par mer, pendant les années 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1773, 1774 et 1776*, Paris, Moutard, 1782.

²⁹⁰ Michael SYMES, 1762?-1809, auteur de l'*Atlas de la Relation de l'ambassade anglaise envoyée en 1795 dans le royaume d'Ava...*, Paris, Buisson, 1800.

²⁹¹ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 104.

par le fait que « *les voyages de Cook sont [...] tellement répandus qu'il sera facile de les consulter.* »²⁹² Par économie – puisque le nombre de planches est compté –, il rejette aussi ce qui est trop semblable aux bateaux européens²⁹³.

Pâris est de ces marins qui confient leur sort aux instruments plutôt qu'à leur bonne étoile, encouragés par les calculs plutôt que par l'intrépidité, à la différence d'hommes comme Laplace, entrés très jeunes dans la marine et formés à l'école de la guerre. Il se place dans la lignée des savants du siècle des Lumières qui ont su imposer mathématiques et instruments dans la pratique de la navigation. L'héritage est assumé au point que l'*Essai* paraphrase la première phrase du « discours préliminaire » de l'*Encyclopédie méthodique* :

« L'Ambition, le génie actif des hommes, surtout l'esprit d'intérêt, trop resserrés par les bornes que la mer sembloit devoir y mettre pour toujours, leur ont suggéré des moyens de les franchir ; ils se sont hasardés sur des machines flottantes, d'abord d'une construction fort imparfaite, mais pour de courts trajets ; avec le temps, ils ont perfectionné leur architecture navale ; ils se sont familiarisés avec les dangers de la navigation : ils ont entrepris de plus longues courses ; enfin le savoir s'est propagé ; les connoissances en géométrie, en astronomie & en physique, ont mené à l'invention de divers instrumens. Celle de la *boussole* [...] ; celle du *loch* [...] ; celle de la *flèche*, du *quartier anglois*, qui vaut infiniment mieux, de l'*octan* ou du *sextan*, ou enfin du *cercle*, qui donnent encore plus d'exactitude & d'étendue aux opérations »²⁹⁴.

Dans la préface, Pâris met en garde le lecteur : si le dessin et la réduction de plans sont pour lui un jeu d'enfant, l'écriture lui est un exercice beaucoup plus ardu. Il réussit à surmonter l'ampleur de la tâche et son extrême timidité littéraire grâce au concours de sa jeune épouse Nelly qui l'encourage et relit avec attention son manuscrit²⁹⁵. Ne se prétendant ni historien ni géographe ni écrivain, il ne propose ni un récit de voyage ni une histoire des peuples extra-européens mais une monographie technique, et même une « *nomenclature* »²⁹⁶. Il propose de se cantonner à l'aspect descriptif, quoique la « *voie aride* »²⁹⁷ et « *monotone* »²⁹⁸ de cette nomenclature puisse rebuter le lecteur curieux de connaître l'histoire et la vie des peuples ; ce faisant, il adopte un lieu commun du discours scientifique du siècle, depuis que Cuvier a condamné la logorrhée buffonienne et imposé les codes de la description comme une représentation exacte du réel dénuée d'artifices langagiers. Sans exclure totalement l'humain de son propos, Pâris préfère néanmoins se consacrer à la machine dans l'étude de laquelle il peut appliquer le mot d'ordre qui le guide depuis tant d'années : « *exactitude* » (on trouve 44 occurrences du radical « exact » dans le volume de texte qui doivent attester de la fiabilité et de la précision du relevé, des données chiffrées et de la représentation graphique). Pâris présente donc l'*Essai* comme un ouvrage d'étude qui ne saurait se lire d'une traite mais se prête à une consultation ponctuelle. Cet ouvrage s'adresse

²⁹² *Ibid.*, p. 109.

²⁹³ *Ibid.*, p. 9.

²⁹⁴ Honoré-Sébastien VIAL DU CLAIRBOIS, *Encyclopédie méthodique. Marine*, Paris, Panckoucke, 1783, p. i.

²⁹⁵ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 136. Voir *infra* chapitre III.

²⁹⁶ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, *op. cit.*

²⁹⁷ *Ibid.* Préface.

²⁹⁸ *Ibid.*

avant tout aux marins et plus encore aux ingénieurs à qui l’auteur distille quelques idées originales inspirées de ses observations. « *Les pratiques instrumentales ont, au sein d’une nouvelle éthique de la précision et de l’exactitude, contribué à transformer les sensibilités, à modeler la perception de la nature et à redéfinir les relations entre l’homme et le monde qui l’environne* »²⁹⁹ soulignent Marie-Noëlle Bourguet et Christian Licoppe ; Pâris s’inscrit dans cette dynamique propre à ce qu’il définit lui-même comme l’« *époque des idées positives* »³⁰⁰. Comme il le prônait déjà à bord de l’*Astrolabe*, « *la règle et l’équerre devant toujours servir de guide* »³⁰¹, il revendique « *ce goût de l’exactitude que facilite la perfection actuelle des instruments* »³⁰² qui est l’apanage des « *esprits observateurs* »³⁰³, ce qui explique qu’il ne recoure jamais aux gravures ornant les ouvrages des premiers découvreurs du Pacifique. Il faut bien entendu autoriser quelques concessions pour que le panorama soit le plus exhaustif possible, car ni Pâris ni ses prédécesseurs n’ont toujours pu bénéficier des conditions idéales d’observation. Il est intéressant de relever que, malgré la prétention d’exactitude, il avoue à l’occasion la vanité de l’ambition mathématique. Ainsi à propos d’une pirogue de Po-Motou, il écrit :

« Ces pirogues sont loin d’être symétriques, comme l’indiquent le plan et les sections verticales, dont le tracé a été fait avec soin par abscisses et ordonnées mesurées de décimètre en décimètre ; elles prouvent combien il est inutile pour de pareilles constructions de pousser aussi loin l’exactitude, qui souvent n’a servi qu’à nous montrer des irrégularités qui ne frappent pas l’œil et ne peuvent être appréciées que le mètre et le compas à la main. »³⁰⁴

Il est donc bien entendu que l’ambition de dresser un « plan-type » sur le modèle des ingénieurs-constructeurs pour des constructions qui relèvent d’une culture matérielle non écrite et basée sur la tradition, où la seule explication valable à un choix technique est « *qu’on a toujours construit ainsi et que ces navires étaient bons* »³⁰⁵, est non seulement vain mais même inadéquat car les règles de construction occidentales sont impropres à décrire certaines réalités matérielles. Malgré tout Pâris ne peut se départir de son positivisme car c’est ainsi que fonctionne le régime de la preuve : pour être crédible il faut être précis, exact ; pour comprendre les propriétés nautiques d’une embarcation, il faut pouvoir les calculer et « modéliser » le bateau, ce qui ne peut se faire qu’avec des cotes suffisamment conformes à la réalité.

La méthode élaborée à bord de l’*Astrolabe* sur les bases du modèle naturaliste a été conservée, éprouvée et confortée sur la *Favorite* et plus encore sur l’*Artémise*. Éric Rieth la résume ainsi : « *observer, dessiner, décrire, comparer, analyser* »³⁰⁶.

²⁹⁹ M.-N. BOURGUET et C. LICOPPE, « Voyage, mesures et instruments. Une nouvelle expérience du monde au Siècle des lumières »..., *op. cit.*, p. 1116.

³⁰⁰ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, *op. cit.*, p. 124.

³⁰¹ MnM, Edmond PÂRIS, « Notes sur les pirogues employées dans les diverses contrées reconnues par la corvette l’*Astrolabe* », s.d.

³⁰² E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, *op. cit.*, p. 94.

³⁰³ *Ibid.* Préface.

³⁰⁴ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, *op. cit.*, p. 136.

³⁰⁵ *Ibid.*, p. 17.

³⁰⁶ É. RIETH, « Observer, dessiner, décrire, comparer, analyser »..., *op. cit.*

Observer

Pâris privilégie l'observation directe. Avec Laplace, il a procédé comme avec Dumont d'Urville et saisi toutes les opportunités de monter à bord des bateaux qu'il étudie ; il peut ainsi décrire dans ses moindres détails la couture du dôn à balancier tout en expliquant la souplesse que cela confère à la structure à travers laquelle il sent le clapotis de l'eau sous ses pieds³⁰⁷. Mais à la différence du premier voyage, dans les mers de l'Inde il peut bénéficier de plans de constructeurs et du soutien d'intermédiaires bienveillants : à Cochin, le résident anglais fait venir devant son habitation la pirogue du sultan de Travancore que Pâris peut étudier à loisir ; les plans d'Edye, « maître constructeur de l'arsenal de Trinquemalé »³⁰⁸ « auquel un long séjour dans l'Inde a permis d'exécuter des relevés plus exacts que ne le peuvent faire des voyageurs »³⁰⁹ ont été publiés dans les *Transactions de la Société asiatique*³¹⁰. Pâris s'entretient avec Sir William Seppings, constructeur en chef de la East India Company à Calcutta³¹¹, ou avec Roger, ingénieur de la marine, qui lui communique des « plans exacts » de baleinières du Rio de la Plata³¹². À Bombay, il visite « un chantier de ces bateaux [les patamars] avec un célèbre constructeur anglais qui, tout en remarquant leurs bizarreries, appréciait leurs qualités »³¹³ ; à Calicut, il discute des qualités de la bourre de coco avec des capitaines³¹⁴. Il confronte sa propre expérience à celle de spécialistes dont le statut et le long séjour dans une région légitiment l'observation³¹⁵. Lorsqu'il a des doutes sur ses propres observations, comme pour les navires Birmans dont il n'a vu qu'un exemple à Ceylan³¹⁶, Pâris vérifie la conformité du modèle en se reportant à des sources imprimées, ici la relation d'une ambassade au royaume d'Ava³¹⁷. Dans l'*Essai*, il cite ses sources, apprécie le degré de fiabilité de ses propres observations et ne s'aventure à conjecturer qu'avec précaution. Ce n'était pas le cas dans les « Notes sur les pirogues » : on mesure en cela l'effort fourni par Pâris pour intégrer les codes de l'écriture scientifique.

³⁰⁷ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 31.

³⁰⁸ *Ibid.*, p. 4.

³⁰⁹ *Ibid.*, p. 9.

³¹⁰ J. EYDE, « Description of the various classes of vessels constructed and employed by the Natives of the coast of Coromandel, Malabar and the Island of Ceylan for their coasting navigation », *Journal of the Royal Asiatic Society*, 1, 1834, p. 1-14. Éric RIETH, « La Collection de maquettes du fonds amiral Pâris (1806-1893) au Musée national de la Marine : l'exemple des bateaux de l'Inde et du Sri Lanka », *Revue française d'Histoire d'Outre-mer*, 332-333, 2001, p. 231-244. Les planches X, XIII et XIV de Eyde (le Edye de Pâris) sont copiées dans les planches 10 (figures 1 à 3) et 20 (figure 1 à 9) de l'*Essai*.

³¹¹ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 41.

³¹² *Ibid.*, p. 151.

³¹³ *Ibid.*, p. 17.

³¹⁴ *Ibid.*, p. 23.

³¹⁵ C'est pour envoyer un témoignage de reconnaissance à ces informateurs que Pâris réclame du ministère l'attribution d'une quinzaine d'exemplaires de la relation du voyage de l'*Artémise*. SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre du 30 décembre 1841.

³¹⁶ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 45.

³¹⁷ M. SYMES, *Atlas de la Relation de l'ambassade anglaise envoyée en 1795 dans le royaume d'Ava.....*, op. cit.

Dessiner

Les dessins ont valeur de preuve, ils « *témoignent du sérieux et de l'objectivité du travail de terrain.* »³¹⁸ Pâris privilégie la configuration générale du bateau représenté en projection horizontale et verticale avec force détails qui permettent d'en comprendre à la fois l'architecture, le fonctionnement et l'usage. Dans la mesure du possible, il représente les voiliers avec le gréement toilé, ce qui est original³¹⁹. Le texte de l'*Essai* a été rédigé après que Pâris a confié ses dessins aux graveurs, ce qui permet à l'auteur de signaler les erreurs éventuellement détectées dans les planches³²⁰.

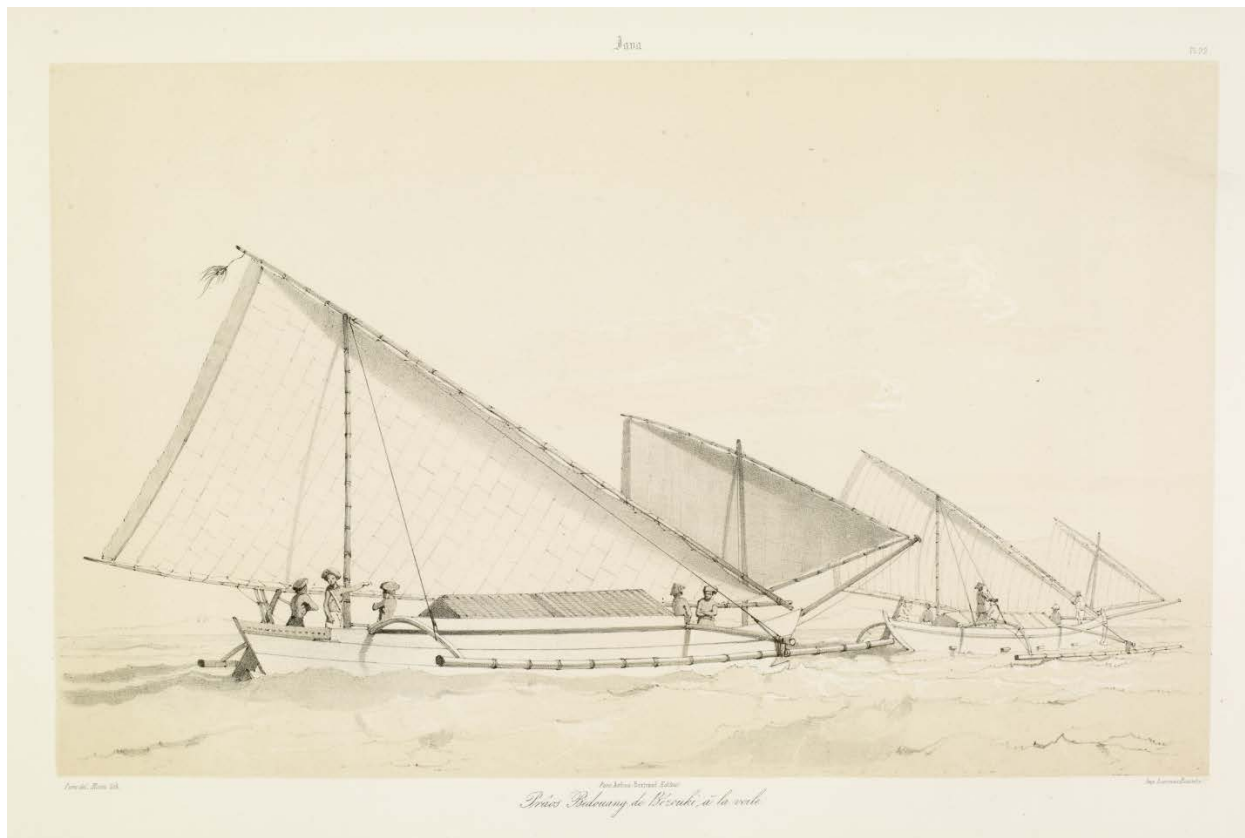


Figure 23 : « Prao-Bedouang », *Essai sur la construction navale*, pl. 92. © eMuseum, National maritime museum of Australia.

³¹⁸ Pierre SINGARAVÉLOU (dir.), *L'empire des géographes : géographie, exploration et colonisation (XIX^e-XX^e siècle)*, Paris, Belin, coll. « Mappemonde », 2008, p. 14.

³¹⁹ É. RIETH, « Observer, dessiner, décrire, comparer, analyser »..., *op. cit.*

³²⁰ Il commet quelques erreurs dans la planche représentant la machine à pêcher de Manille.

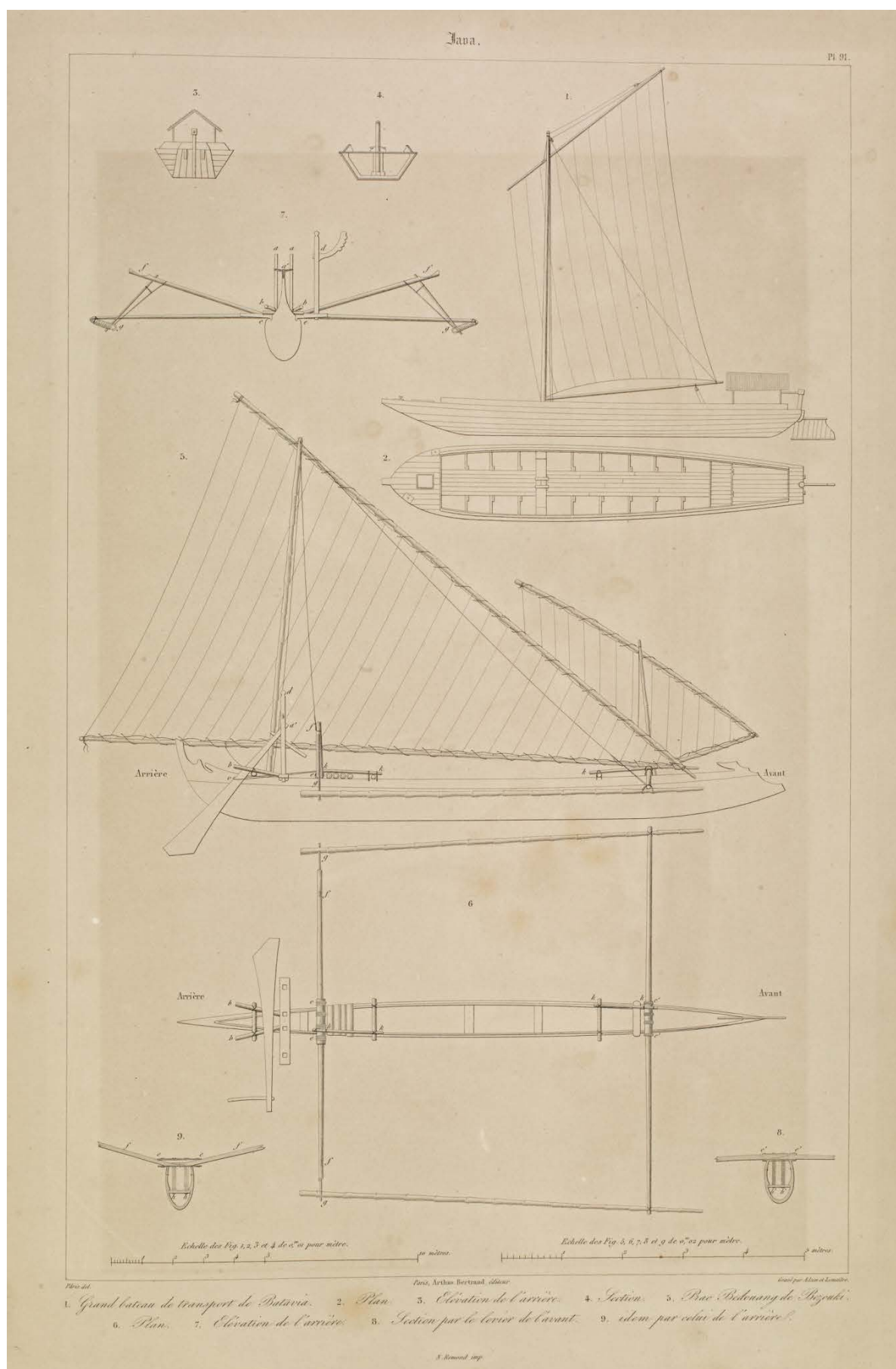


Figure 24 : « Prao-Bedouang », *Essai sur la construction navale*, pl. 91. © eMuseum, National maritime museum of Australia.

L'inconvénient majeur du plan est qu'il donne une impression de fixité et de perfection, or « *le crayon ne peut rendre le désordre* »³²¹ du gréement du dôn ; c'est pourquoi Pâris intègre à l'*Essai* les dessins représentant les bateaux dans leur environnement naturel, montés par des marins qui effectuent la manœuvre. Ces vues représentent plus de la moitié des planches ; elles rendent plus vivante la description et complètent les plans. Comme dans l'album de la *Favorite*, Pâris s'autorise quelques entorses à son habituelle exactitude pour souligner les éléments importants : ainsi dans le prao-bedouang le gouvernail est représenté au vent figure 5 de la planche 91 afin de montrer à la fois le gréement et le gouvernail, alors qu'il « *est toujours sous le vent* »³²² ; il est par contre invisible dans la vue en situation. Le texte complète l'image, peut éventuellement s'y substituer, mais l'image est souvent plus explicite que les mots ; ainsi affirme-t-il pour les caliés que « *les dessins de M. Hodges [...] feront non-seulement comprendre la description, mais pourront même y suppléer* »³²³.

Les critères opérant dans le choix du modèle sont de deux ordres. Pâris tente de systématiser la pratique initiée sur l'*Astrolabe* consistant à lisser les différences entre bateaux pour définir un « *type général* » qui rassemble les principales caractéristiques d'identification du modèle, à la manière des types représentés dans les atlas naturalistes. Ainsi par exemple les bateaux de Canton « *sont variés à l'infini car il y en a pour des boutiques, des restaurants et tous les genres de commerce possibles ; tous conservent cependant le type général des formes rondes, des arrières élevés et des avants plats.* »³²⁴ En Malaisie, il est capable de définir ces « *types généraux* » qui sont « *une grande largeur, des extrémités effilées et le maître-bau presque toujours placé au milieu, ou un peu sur l'avant : il faut y ajouter l'emploi fréquent du balancier double, celui des mâts triples, des voiles roulées et des rangs de rames superposés. On y voit aussi le gouvernail latéral.* »³²⁵ Le « *type général* » est un artifice indispensable car « *la variété des formes et des ornements ne peut se rendre, il aurait fallu tout dessiner* »³²⁶. Pour pallier aux disparités de taille qui peuvent s'avérer importantes, Pâris calcule des dimensions moyennes pour établir le plan tandis que le texte rend compte de la diversité des mesures. Il y a parfois trop de variations dans les formes pour exprimer un « *type* »³²⁷. Il en est ainsi des dônis : « *Quelques-uns sont membrés, bordés et cloués ; d'autres sont seulement cousus ; plusieurs sont pontés ou n'ont que des toits courbes ; à Ceylan, ils emploient le balancier dont l'usage n'est pas répandu sur la côte ferme.* »³²⁸ Le texte est donc un complément indispensable au dessin.

³²¹ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 29.

³²² *Ibid.*, p. 80.

³²³ *Ibid.*, p. 121.

³²⁴ *Ibid.*, p. 64.

³²⁵ *Ibid.*, p. 70.

³²⁶ *Ibid.*, p. 63.

³²⁷ *Ibid.*, p. 25 et 148. « *L'une de ces dernières [Baydarques], offerte par le gouverneur de Bodéga, fut embarquée à bord de la frégate l'Artémise ; mais, préférant donner les deux extrêmes de ce genre singulier, nous ne l'avons point portée sur les planches.* »

³²⁸ *Ibid.*, p. 28.

Décrire

« *Peu habitué à écrire, je fus bientôt effrayé de la tâche qui m'était imposée* », écrit Pâris dans la préface de l'*Essai* ; et en effet il doit faire de gros efforts pour domestiquer sa plume³²⁹. Au XIX^e siècle, le monde a gagné une teinte familière par la diffusion et la vulgarisation des récits de voyage, d'où l'envie de tout décrire tout au moins tout ce que le lecteur attend qui étreint Laplace qui produit dans les récits des voyages de la *Favorite* et de l'*Artémise* « *une fabrique de lieux communs, au sens propre comme au sens figuré* »³³⁰. Avec la multiplication des rééditions de voyages anciens, de Christophe Colomb à Cook, certaines régions sont privilégiées par le lecteur qui guette les aventures qui ne peuvent manquer de s'y dérouler. Pâris, peu à l'aise avec les ressorts narratifs, s'engage résolument dans un ouvrage descriptif d'où il exclut tout procédé pittoresque à l'exception des éléments de contexte indispensables à la compréhension de son propos. Le texte est fastidieux, rejetant totalement les codes qui régissent le récit de voyage, même savant³³¹. Pâris ne cherche pas à plaire en instruisant, selon la devise d'Horace³³², mais juste à instruire ; et s'il se laisse aller à comparer les Tahitiens aux héros de l'Antiquité, c'est en citant Cook pour mieux illustrer l'influence qu'ont pu avoir les récits de voyage anciens sur l'imaginaire du voyageur du XIX^e siècle, avant que l'expérience soutenue par les « *idées positives* »³³³ ne le ramène à une réalité moins idyllique. Pâris avertit le lecteur dès l'introduction que l'*Essai* est d'une lecture rebutante, mais il s'en excuse en expliquant que cette sécheresse est inhérente au propos : s'il s'adresse aux curieux, c'est surtout à l'architecte ou à l'homme de métier qu'il dédie son ouvrage. Le lecteur peut d'ailleurs, grâce à une table détaillée, aller directement à ce qui lui est utile sans avoir à parcourir le volume de manière linéaire.

De même qu'il emprunte des planches à d'autres publications, Pâris recourt à la citation pour décrire les embarcations qu'il n'a pas vues. Outre Edye et la *Relation de l'ambassade anglaise dans le royaume d'Ava*, il fait référence à de nombreux récits de voyages, majoritairement des explorateurs du XVIII^e siècle : Pagès³³⁴, Lescallier³³⁵, Marchand³³⁶, Anson³³⁷, Dampier³³⁸, Carteret³³⁹, Crantz³⁴⁰, Kracheninnikov³⁴¹ et surtout Cook qui est cité

³²⁹ Son écriture n'est pas sans rappeler celle de l'un de ses illustres prédécesseurs, Joseph Banks: « *racy style, appalling spelling and non-existent punctuation* » (Richard HOLMES, *The age of wonder : how the romantic generation discovered the beauty and terror of science*, New York, Vintage books, 2010, p. 19).

³³⁰ Anne-Gaëlle WEBER, « Le genre romanesque du récit de voyage scientifique au XIX^e siècle », *Sociétés et représentations*, 1-21, 2006, p. 59-77.

³³¹ Jean VIVIÈS, *Le récit de voyage en Angleterre au XVIII^e siècle: de l'inventaire à l'invention*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail-Toulouse, coll. « Interlangues », 1999. Voir aussi A.-G. WEBER, « Le genre romanesque du récit de voyage scientifique au XIX^e siècle »..., *op. cit.*

³³² Sarga MOUSSA, « Le récit de voyage, genre "pluridisciplinaire" », *Sociétés et représentations*, 1-21, 2006, p. 241-253.

³³³ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, *op. cit.*, p. 124.

³³⁴ *Ibid.*, p. 88-89. Daniel, baron LESCALLIER, 1743-1822, commissaire de la marine, administrateur colonial puis préfet maritime et consul général de France aux États-Unis, il est aussi cartographe.

³³⁵ *Ibid.*, p. 154.

³³⁶ *Ibid.*, p. 144.

³³⁷ *Ibid.*, p. 102-103.

³³⁸ *Ibid.*, p. 101.

sur près de 20 pages³⁴². Pâris exploite aussi des sources inédites, orales comme le témoignage de Bolle³⁴³, « *longtemps chef d'état-major pendant le blocus* »³⁴⁴ en Argentine, ou manuscrites : Duperrey lui fournit les notes prises par ses officiers Bérard et Lottin³⁴⁵, qui complètent les notes de Bérard et Pellion extraites de la campagne de l'*Uranie*.

Comparer

L'ampleur du corpus permet à Pâris de développer la logique comparatiste qui avait prévalu sur l'*Astrolabe*. Le système d'identification de types généraux s'appuie sur la mise en exergue de traits caractéristiques d'une région ou d'un modèle d'embarcation et permet la comparaison, les rapprochements et la généralisation. Ainsi par exemple des panneaux mobiles du baggala de Mascate : « *cette méthode de le préserver de l'influence du soleil et de le tenir toujours sec est aussi employée par les Chinois* », tandis que « *la disposition singulière [de son étrave] se retrouve dans plusieurs parties de l'Inde et de la Malaisie.* »³⁴⁶ Le petit mât du caboteur de Macassar « *est sur l'arrière, comme en Arabie, ce qui se rencontre souvent dans les pays malais* » ; d'ailleurs ces caboteurs ont des carènes qui rappellent « *quelques bateaux de pêche provençaux, qui, de tous ceux de nos pays, ont le plus de rapport avec les formes malaises.* »³⁴⁷ À Célèbes, la disposition des mâts des corocores « *leur donne l'air de Bombardes de la Méditerranée* »³⁴⁸ et il compare les pelles des pagaies des tafahanga avec celles vues à Cochinchine³⁴⁹. Il abuse parfois de cet effet de généralisation et privilégie les rapprochements pour des raisons didactiques, au détriment parfois d'éléments de réflexion autour de questions non résolues : il affirme par exemple que les bateaux japonais « *ont tous les caractères chinois portés à l'excès* », alors qu'il n'en a pas vu lui-même et n'en a que de mauvais dessins « *d'une exactitude assez douteuse* »³⁵⁰.

Pâris souligne les exceptions. À Goa, les Lascars « *rament à la manière espagnole [...]* ; *c'est le seul point où cette manière de nager soit adoptée, les Arabes et les Mopilas se servant, comme nous, de l'aviron.* »³⁵¹ « *Ceylan est le seul pays où le balancier simple soit appliqué à des bateaux d'une forte dimension* »³⁵² même s'il « *ne joue pas alors son véritable rôle* » ; cependant « *il est curieux de rencontrer ainsi, à Ceylan et sur quelques points de la*

³³⁹ *Ibid.*, p. 111. Philip CARTERET, 1733-1796, officier de marine britannique qui effectue deux tours du monde, de 1764 à 1766 sous les ordres de John Byron, et de 1766 à 1769 sous les ordres de Samuel Wallis ; au cours de ce voyage, Carteret commande le sloop le *Swallow* qui se retrouve séparé du *Dolphin* de Wallis et poursuit seul son tour du monde.

³⁴⁰ *Ibid.*, p. 163-164.

³⁴¹ *Ibid.*, p. 141-142. Stepan KRACHENINNIKOV, 1711-1755, naturaliste russe explorateur du Kamtchatka.

³⁴² P. 108-109, 112-113, 125-133, 135, 142-145, 154.

³⁴³ Salomon-Marcellin-Édouard BOLLE, 1804-1871, ancien élève d'Angoulême, contre-amiral en 1862.

³⁴⁴ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 151.

³⁴⁵ P. 83, 101, 104-105, 112, 137.

³⁴⁶ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 10.

³⁴⁷ *Ibid.*, p. 82.

³⁴⁸ *Ibid.*, p. 85.

³⁴⁹ *Ibid.*, p. 123.

³⁵⁰ *Ibid.*, p. 65.

³⁵¹ *Ibid.*, p. 22.

³⁵² *Ibid.*, p. 29.

côte de Malabar, des procédés qu'on ne retrouve plus qu'environ mille lieues plus loin, vers le grand Océan »³⁵³ ; d'ailleurs les praos carolins sont systématiquement comparés aux warkamoors de Ceylan, Satawal étant « le seul pays où les naturels aient senti l'avantage d'un côté de sous le vent, plat et presque vertical, pour moins dériver et compenser l'effet du balancier, qui tend toujours à faire lofer »³⁵⁴. Les Carolins sont aussi les seuls à embarquer une chaloupe sur la plate-forme au vent et à chercher à mettre le plus de poids sur l'extérieur, logique inverse de celle des bâtiments européens qui mettent le maximum de poids au centre³⁵⁵. Il se contente de relever ces observations mais n'en tire aucune conclusion.

Le recours à des récits de voyage anciens permet d'observer les phénomènes d'évolution technique ou de disparition sur le long terme. Pâris constate à Tahiti la disparition des grandes pirogues décrites dans le second voyage de Cook³⁵⁶ et constate à Hawaï que les voiles décrites par le grand explorateur sont différentes de celles qu'il a vues³⁵⁷. Ces comparaisons alimentent le regret des conséquences de la présence occidentale qui ont fait perdre au chercheur les modèles « originaux » et rendent pressante l'urgence de témoigner car « déjà beaucoup commencent à se modifier par la présence de navires meilleurs, et même à disparaître en quelques lieux par la facilité d'acheter des canots européens ; aussi le temps approche où il deviendra difficile de retrouver les pirogues des naturels, et elles auront le sort de leurs habitations et de leurs divinités, déjà bien altérées, dont la plupart n'existent plus que dans les dessins des voyageurs. »³⁵⁸

Analyser

Pâris ne se contente pas toujours d'un simple constat de ressemblance ou de différence. Ce qui retient particulièrement son attention est l'analyse des phénomènes d'échange, de transfert et d'acculturation. Certaines régions sont de véritables *melting-pots*, à la croisée de multiples influences comme les secteurs de forte activité commerciale. Les caboteurs mâtés en bombarde de la côte de Malabar, « dont la forme semble tenir à la fois des constructions de l'Asie et de l'Inde », ont un avant « semblable à celui des Chebecs de la Méditerranée » et « leur mâture, empruntée aux Européens, a de l'analogie avec celles des Bombardes provençales [...], les vergues et les voiles sont gréées comme les nôtres, [...] ils ont adopté nos bossoirs, nos porte-haubans, ainsi que plusieurs autres dispositions qu'ils imitent grossièrement. »³⁵⁹ En Arabie, il se risque à une hypothèse historique, étayée uniquement par des impressions et des similitudes : « l'analogie de nos anciens vaisseaux avec les leurs fait [...] supposer qu'ils fournirent des modèles de construction navale »³⁶⁰. Il observe avec

³⁵³ *Ibid.*, p. 31.

³⁵⁴ *Ibid.*, p. 97.

³⁵⁵ *Ibid.*, p. 101.

³⁵⁶ *Ibid.*, p. 125.

³⁵⁷ *Ibid.*, p. 140.

³⁵⁸ *Ibid.*, p. 5.

³⁵⁹ *Ibid.*, p. 21.

³⁶⁰ *Ibid.*, p. 8. Cette supposition est erronée mais témoigne de la dimension historique que tendent à prendre les recherches de Pâris, profondeur temporelle vers laquelle il reviendra à la fin de sa vie.

étonnement une certaine permanence dans la forme des avirons : ceux à la pelle quadrangulaire des bédans sont « *non-seulement en usage en Arabie et dans le golfe Persique (...) mais aussi dans l'Inde et dans tout le grand archipel d'Asie.* »³⁶¹ Bien qu'il constate des ressemblances qui pourraient faire croire à une permanence de certaines caractéristiques sur de très larges espaces, il se garde bien de tirer des conclusions hâtives ; il approfondit prioritairement celles qui témoignent potentiellement de l'existence de zones de contact identifiées par des phénomènes d'imprégnation ou de transfert. Le balancier qu'il a pu observer dans le Grand Océan dès les années 1820 continue de le fasciner. À Goa, il a vu des pirogues dont la construction « *est remarquable ; car, d'après l'ordre que nous suivons, ce sont les premières où nous rencontrons le balancier* ». Cependant « *il y est encore si grossier, [qu'il renvoie] à un autre pays pour en détailler la disposition et les avantages* »³⁶². D'ailleurs « *à cette pointe méridionale de l'Inde, tout change* »³⁶³. Sur la côte du Bengale, Pâris identifie les premiers indices de l'influence chinoise dans la forme des dinghies et des bauléas³⁶⁴. À Batavia, les petits bateaux de pêche « *ont le gouvernail malais* »³⁶⁵. Dans le golfe de Siam, Pâris se dispense de dessins car il s'agit clairement d'une zone sous influence chinoise – zone qui s'étend d'ailleurs jusqu'aux Philippines et à l'Indonésie –, ce qui lui permet de renvoyer aux planches sur la Chine³⁶⁶ ; il n'en est que plus surpris par l'originalité des constructions cochinchinoises. Les Philippines, de par leur position géographique et la présence ancienne des Européens, ont subi de multiples influences et les bateaux de Luçon « *portent souvent une voilure comme celle de nos Chasse-marée, à cela près qu'ils y ajoutent les lattes chinoises sans leurs écoutes [mais ils] ont, en général, trop d'analogie avec nos constructions pour qu'il ait été nécessaire de les insérer dans cet ouvrage.* »³⁶⁷ Son interprétation des phénomènes de métissage privilégie l'acculturation, pénétré qu'il est encore de préjugés qui placent la construction européenne au sommet d'une hiérarchie technique, même s'il rejette toute classification qualitative depuis que ses certitudes ont été ébranlées par l'expérience. Il est surtout persuadé que l'acculturation est un phénomène à sens unique, comme le progrès et la civilisation, d'où son étonnement devant certaines ressemblances : il trouve ainsi par exemple dans les pirogues néo-zélandaises « *des principes de construction semblables à ceux adoptés en Chine* »³⁶⁸. On le sent d'ailleurs encore gêné par les caractéristiques des pirogues néo-zélandaises : il explique par le climat et le tempérament guerrier des Maoris le fait que les indigènes ne sont pas voyageurs et ne cherchent pas à s'éloigner de terre, ce qui justifie l'absence d'une importante voilure et par suite du balancier. Pourtant, il affirme que l'on trouve des pirogues identiques « *dans les deux îles, ainsi que dans celle de Chatam, avec laquelle ils communiquent, bien qu'elle soit éloignée de 120*

³⁶¹ *Ibid.*, p. 15.

³⁶² *Ibid.*, p. 22.

³⁶³ *Ibid.*, p. 26.

³⁶⁴ *Ibid.*, p. 42.

³⁶⁵ *Ibid.*, p. 77.

³⁶⁶ *Ibid.*, p. 46.

³⁶⁷ *Ibid.*, p. 66.

³⁶⁸ *Ibid.*, p. 107.

lieues. »³⁶⁹ Le peuplement et la navigation dans le Grand Océan recèlent encore de nombreux mystères. Sans parler d'un « *type zélandais* » comme du temps de l'*Astrolabe*, il continue de se heurter à la tentation de catégoriser, ce qui justifie son intérêt particulier pour les zones de contact ; or la Nouvelle-Zélande est très isolée et Pâris conçoit difficilement les échanges avec le reste du Pacifique, bien que les savants s'accordent à rattacher les Maoris au monde polynésien.

Dans la plupart des régions occupées de longue date par les Européens, Pâris constate une tendance à l'uniformisation et à l'acculturation des constructions par adoption du modèle occidental. Les bâtiments parias de la côte de Coromandel, imités des navires européens, ont adopté et adapté bossoirs, ancres et cabestans³⁷⁰ ; la voile des bateaux de pêche d'Amboine « *a une bouline, ce qui est emprunté aux Européens et fort rare dans ces mers* »³⁷¹. Il déplore la perte d'originalité qui en résulte mais relève cependant que les meilleures embarcations, qui n'ont pu être égalées par le colonisateur, restent en usage et sont même adoptées par les Occidentaux : il en est ainsi de la chelingue de la côte de Coromandel que « *malgré de nombreux essais, les Européens n'ont pu [...] perfectionner* »³⁷², ou des radeaux du Pérou. La raison est souvent fonctionnelle mais parfois économique, comme pour le patamar dont « *les Européens ont voulu appliquer [la forme] à de grands navires ; mais sur cette échelle, les frais de main d'œuvre et la perte de beaucoup de bois les ont aussi forcé à l'abandonner.* »³⁷³ Il note également qu'« *on remarque dans la Malaisie beaucoup de diversité dans les grandeurs et les formes des caboteurs, qui, offrant un mélange singulier des dispositions locales combinées avec les nôtres, forment un genre mixte* »³⁷⁴, ce qui le conforte dans l'idée qu'il faut distinguer les bateaux non seulement en fonction de leur champ d'action mais également en fonction de l'usage, car on ne peut comparer les phénomènes d'acculturation et de métissage sur les caboteurs et sur les simples pirogues : il considère que la navigation au long cours impose une évolution qui tend vers le modèle achevé du vaisseau occidental. Les plus européens de ces caboteurs, les prao mayang, sont d'ailleurs utilisés par les Hollandais et naviguent « *depuis le détroit de la Sonde jusqu'à l'extrémité orientale des Moluques* »³⁷⁵.

On trouve particulièrement illustrée en Inde l'opposition que Pâris définit entre navigation générale de type européen et embarcations construites pour un usage spécifique, qui présentent un ensemble de caractéristiques originales. L'influence arabe se ressent sur la côte Malabare jusqu'à Bombay, aussi y trouve-t-on les mêmes embarcations qu'à Mascate. De nombreux chantiers navals sont établis dans cette ville ; ceux de la Compagnie des Indes britannique qui construisent des vaisseaux de ligne juxtent les chantiers indiens d'où sortent les caboteurs. Pour autant il n'y a pas de règle absolue en matière d'influence et de ressemblance, pour preuve le patamar dont les formes « *différentes de celles adoptées en*

³⁶⁹ *Ibid.*

³⁷⁰ *Ibid.*, p. 36.

³⁷¹ *Ibid.*, p. 87.

³⁷² *Ibid.*, p. 36.

³⁷³ *Ibid.*, p. 18.

³⁷⁴ *Ibid.*, p. 77.

³⁷⁵ *Ibid.*, p. 78.

*Europe, sont presque l'inverse de ce qui est usité chez les Arabes, et n'ont d'analogie qu'avec les Djermes du Nil »*³⁷⁶.

Exploiter

Pâris reconnaît à la construction vernaculaire une sorte de « génie » qui la fait s'adapter parfaitement à son contexte socio-économique autant que géographique. Tout en ayant conscience du peu de crédit dont ses propositions pourraient bénéficier auprès des autorités militaires en matière de construction navale, il avance cependant quelques propositions en matière d'innovation pour la marine de guerre. Ces arguments peuvent être interprétés comme une tentative de plaider la cause de la publication dont l'opportunité pourrait être mise en doute dans une période de forte tension budgétaire, alors que les aides financières du ministère de la Marine en matière d'édition se réduisent comme peau de chagrin. Mais après les expérimentations menées sur le *Castor*, Pâris est particulièrement attentif aux solutions alternatives à la construction traditionnelle des grands voiliers, bien qu'il affirme :

« Nous avons bien peu à apprendre en matière de navigation, et nous sommes arrivés si près de la perfection, que depuis longtemps rien ne change dans notre système de construction et de voilure, et que les améliorations se bornent à des dispositions plus ou moins commodes pour la manœuvre ou pour le bien-être des personnes embarquées. »³⁷⁷

Pâris, comme d'autres officiers, considère cependant que le changement de mode de propulsion oblige à repenser l'architecture et l'armement du vaisseau, et la diversité des solutions trouvées de par le monde pour résoudre un même problème, celui de se déplacer sur l'eau, peut être source d'inspiration. *L'Essai* est un plaidoyer pour l'innovation dans la construction navale.

« En marine, les novateurs les plus sages ne peuvent faire adopter leurs idées qu'avec peine, non moins à cause du danger des expériences que de la coopération nécessaire de beaucoup d'autres arts [...] ; telle idée jadis rejetée peut devenir utile plus tard, par cela seul qu'elle est mieux exécutée. Il a fallu bien du temps et des essais avant de se décider à abandonner les navires mus par la force des hommes pour ceux que poussent des voiles, et il en faudra peut-être autant pour adopter définitivement les bâtiments à vapeur, qui rappellent les anciennes galères, leur moteur étant aussi en eux-mêmes et ne pouvant agir que pendant une durée limitée. »³⁷⁸

Cette idée de nécessaire complémentarité des compétences (celles du constructeur et celles du marin) pour faire progresser l'art naval deviendra bientôt un motif récurrent de l'œuvre de Pâris³⁷⁹. Ce premier ouvrage étant soutenu par Tupinier, ardent défenseur de l'innovation, et publié sous les auspices du ministère, Pâris peut espérer que la prière qu'il adresse dans la préface soit exaucée :

³⁷⁶ *Ibid.*, p. 17.

³⁷⁷ *Ibid.*, p. 156.

³⁷⁸ *Ibid.*, p. 2.

³⁷⁹ Voir infra Partie II.

« Puissent les documents que j'offre ici attirer l'attention d'esprits observateurs qui, démêlant au milieu de leur variété ce qu'ils ont d'utile, arriveront à doter notre marine de quelques inventions nouvelles ! »³⁸⁰

Aux cinq verbes proposés par Eric Rieth³⁸¹, il conviendrait donc d'ajouter « exploiter » puisque Pâris justifie en partie son étude par le fait que la construction navale extra-européenne peut inspirer le marin ou l'ingénieur dans le processus continu de perfectionnement et d'innovation. Il propose donc d'adopter un certain nombre de techniques sur les navires de guerre, comme les coutures des voiles de l'Inde pour « empêcher leurs voiles d'être fendues d'un côté à l'autre par la moindre déchirure ou par les trous des boulets »³⁸², ou les ralingues des voiles de catamarans de Coromandel³⁸³, la fausse quille des jonques³⁸⁴ et leurs voiles lattées qui sont une alternative aux ris pour réduire la toile, et permettent en outre de naviguer au plus près³⁸⁵, ainsi que leurs bordages obliques, pourtant déjà employés dans les vaisseaux et navires à vapeur³⁸⁶. La forme de la coque des caboteurs de la Lagune³⁸⁷ pourrait favoriser la stabilité des vapeurs, tandis que les ancres malaises³⁸⁸ pourraient être construites par les navires qui, comme l'*Astrolabe*, se retrouvent en position fâcheuse suite à la perte de leurs ancres. Il s'inscrit dans la famille des novateurs dont la clairvoyance parvient à discerner l'utilité potentielle de la construction navale traditionnelle ; car si l'uniformisation a permis d'amener le vaisseau à la perfection, la propulsion à vapeur remet tout en cause et les idées nouvelles mettent beaucoup de temps à s'imposer : Pâris a pu le constater quand il commandait le *Castor*. Il lui tarde de poursuivre ses expériences et, qui sait, peut-être adapter l'une des idées de l'*Essai* à son propre navire.

La mondialisation des échanges est déjà à l'œuvre depuis longtemps³⁸⁹ et il est parfois difficile de retracer l'origine d'un objet ou d'une technique : « *Les focs, que nous employons depuis si peu de temps, sont d'un usage général parmi les Malais ; mais nous ignorons à qui l'idée première en est due.* »³⁹⁰ Comme les peuples extra-européens, les Européens s'approprient et adaptent à leurs navires les matériaux et les techniques indigènes pour leur plus grand avantage³⁹¹. Se superpose donc à la curiosité de cette collection une intention utilitaire d'inventaire, de recensement exhaustif et d'acclimatation de certaines techniques dans l'innovation industrielle. Pâris identifie un faisceau de causes, sociales, politiques, économiques ou environnementales, qui semblent présider à l'émergence d'une solution technique.

³⁸⁰ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit.

³⁸¹ É. RIETH, « Observer, dessiner, décrire, comparer, analyser »..., op. cit.

³⁸² E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 19.

³⁸³ *Ibid.*, p. 38.

³⁸⁴ *Ibid.*, p. 32.

³⁸⁵ *Ibid.*, p. 55.

³⁸⁶ *Ibid.*, p. 58.

³⁸⁷ *Ibid.*, p. 67.

³⁸⁸ *Ibid.*, p. 74.

³⁸⁹ Pâris donne lui-même l'exemple du bastin exporté de Cochin vers l'Arabie et l'Europe. *Ibid.*, p. 23.

³⁹⁰ *Ibid.*, p. 72.

³⁹¹ Exemple du bambou pour les vergues, adopté par les navires de guerre hollandais pour leurs bouts-dehors de bonnettes (*Ibid.*, p. 78.). Exemple du Toup, caboteur du détroit de Malacca adapté et armé en guerre par les Hollandais à Sourabaya (*Ibid.*, p. 79.).

II.3.2. Un projet original et un système global

Tout en offrant à Tupinier l'initiative de la publication, Pâris revendique dans la préface de l'*Essai* la « propriété intellectuelle » du projet initial, reléguant Dumont d'Urville au rôle de simple facilitateur. D'un point de vue scientifique, il doit tout à Dumont d'Urville ; mais d'un point de vue social c'est vers Laplace et Tupinier que va sa reconnaissance, et le commandant de l'*Astrolabe* est mort lorsqu'il écrit cette préface³⁹². Il est possible que Pâris cherche à se démarquer de l'irascible explorateur qui entretenait des relations conflictuelles avec la hiérarchie militaire et le monde savant. L'introduction de l'*Essai* est l'occasion pour Pâris de présenter publiquement sa vision de la construction navale extra-européenne dont il devient le spécialiste, du moins le meilleur connaisseur grâce à la ligne qu'il a tenue au cours de ses trois voyages et à sa culture livresque. Il combine travail de terrain et de cabinet. L'œuvre de compilation et de comparaison assoit la légitimité de ses propres observations car, s'il est capable de juger de la qualité (et donc de l'exactitude) de ses propres relevés sans aucune complaisance, il soumet ceux des autres voyageurs à l'épreuve de la crédibilité³⁹³ et tente de ne retenir que ce qui est suffisamment précis à l'aune de sa propre expérience.

Il introduit son texte par des considérations ethnologiques universalistes et globalisantes qui ouvrent la voie à l'investigation et justifient la pertinence de l'ouvrage : « *Le désir de se hasarder sur la mer semble inné chez les habitants des côtes* »³⁹⁴. Cette qualité inhérente à l'espèce humaine, renforcée par « *l'esprit aventureux ordinaire aux populations maritimes* »³⁹⁵ a poussé les hommes à quitter les terres de vue. Progrès de l'homme et du vaisseau sont tellement indissociables dans l'esprit de Pâris qu'il file la métaphore :

« On peut même dire que le génie de l'homme a fait du vaisseau un être animé qui parcourt toutes les périodes de sa vie ; car il se meut, attaque et résiste, souffre et meurt de vieillesse ou d'accident violent. C'est le plus beau chef-d'œuvre de l'esprit humain »³⁹⁶.

Le chef d'œuvre dont il est question est bien sûr le vaisseau, produit de prestige des chantiers navals européens mais « *chez les peuples même les plus sauvages, ce qui a rapport à la navigation dénote un degré d'intelligence que souvent on chercherait en vain dans la manière dont ils bâtissent leurs habitations ou subviennent à leurs premiers besoins* »³⁹⁷.

Comme beaucoup de marins³⁹⁸, Pâris admire tout ce qui va sur mer, surtout les embarcations des peuples « *sauvages* » qui apportent la preuve de l'ingéniosité naturelle de

³⁹² Il rend hommage à Tupinier, « *qui dirigeait encore si habilement la vaste administration des ports* ». Or Tupinier quitte la direction des ports le 1^{er} décembre 1842. La préface a donc été écrite après la mort de Dumont d'Urville (le 8 mai 1842).

³⁹³ Voir Charles W. J. WITHERS, « Voyages et crédibilité : vers une géographie de la confiance », *Géographie et cultures*, 33, 2000, p. 3-17.

³⁹⁴ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 1.

³⁹⁵ *Ibid.*

³⁹⁶ *Ibid.*, p. 2.

³⁹⁷ *Ibid.*

³⁹⁸ Augustin Jal emploie la même expression dans son *Archéologie nautique*, et on trouve déjà des idées similaires chez Ignace Gaston Pardies, auteur d'un traité de statique en 1673 (cité par Jean-Jacques BRIOIST, « L'ingénierie cartésienne de Renau d'Élissagaray », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 16, 2008, p. 169-186.)

l'homme. Né dans le giron des recherches d'anthropologie raciale de Dumont d'Urville, le projet de l'*Essai* s'inscrit dans une double démarche : compléter les relations des voyages de Laplace par un matériau scientifique de type ethnographique et satisfaire la curiosité des ingénieurs du Génie maritime en matière de construction navale. C'est finalement le second volet qui l'emporte, les voyages de Laplace se retrouvant englobés dans une expérience personnelle plus large, mais surtout dans un intertexte qui met sur le même plan les notes et récits des anciens navigateurs. Le titre de l'ouvrage traduit ce glissement d'intention : il s'agit de mettre la construction navale au centre. La technique n'est pas pour autant réifiée car Pâris la lie intimement aux « *peuples extra-européens* » en soulignant l'importance du contexte. Il est progressivement amené à nuancer la notion de supériorité technique *sui generis* de l'Europe du XIX^e siècle pour imposer l'idée que d'autres cultures que l'europpéenne sont parvenues à la perfection dans l'adaptation de l'outil aux ressources, aux besoins et à l'environnement. Sans nier les apports du progrès scientifique qui d'ailleurs étayent son étude, il refuse de juger à l'aune de la civilisation occidentale la qualité de ce qu'il étudie et d'y voir un quelconque primitivisme³⁹⁹. Il oscille cependant entre cette affirmation et le fait que la plupart des peuples finissent par adopter le type de construction européen puisque le meilleur s'impose, idée répandue alors dans une perspective « évolutionniste » dans laquelle s'inscrit la notion de progrès : les peuples « primitifs » opèrent au contact des Européens une sorte de rattrapage.

Pâris donne cependant une dimension géographique à sa réflexion en intégrant le milieu naturel dans son étude : la qualité d'une embarcation n'est pas intrinsèque mais s'inscrit dans son environnement. Éric Rieth souligne le caractère novateur de l'*Essai* qui considère les bateaux comme un système technique. Bien que Pâris n'emploie pas cette expression et ne théorise pas, ses propositions ne sont pas loin de recouvrir la définition qu'en donne Bertrand Gille⁴⁰⁰, qui implique que les techniques sont dépendantes les unes des autres et entrent en cohérence avec les autres composantes, sociales, économiques, politiques, de la société. Pâris prend systématiquement en compte le contexte socio-économique, culturel, politique et religieux ainsi que le milieu naturel. L'*Essai* démontre que, pour Pâris, ce n'est que par l'analyse du contexte au sens large que l'on peut comprendre les options techniques qui ont abouti à la parfaite adaptation de l'embarcation à son milieu et au besoin qu'il satisfait. La représentation anthropomorphe du bateau sous-tend l'idée d'une relation symbiotique⁴⁰¹ entre le bateau et son environnement dont l'homme et ses besoins économiques et sociaux ne constituent qu'un élément. Lorsqu'il affirme qu'à la pointe méridionale de l'Inde « *tout change* »⁴⁰², ce n'est pas une simple figure de style : l'influence arabe ne se fait plus sentir et

³⁹⁹ Il se place à ce sujet en porte-à-faux avec certains explorateurs, notamment des naturalistes dont le développement des savoirs induit un sentiment de supériorité par rapport aux connaissances indigènes. Voir P. SINGARAVÉLOU, *L'empire des géographes...*, op. cit., p. 13.

⁴⁰⁰ Bertrand GILLE, « La notion de "système technique" (essai d'épistémologie technique) », *Culture technique*, 1, 1979, p. 8-18. «

⁴⁰¹ Voir Edmond PÂRIS et Éric RIETH, *Souvenirs de marine conservés*, Douarnenez / Paris, Le Chasse-Marée-Armen / Musée National de la Marine, 1999, 2 vol..

⁴⁰² E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 26.

surtout on observe une modification radicale du paysage, de la nature des fonds, des régimes de vents ; enfin la religion et l'organisation de la société indienne ont des conséquences importantes sur les besoins qui président à la construction navale.

« À cette pointe méridionale de l'Inde, tout change, même l'aspect du pays, qui, au lieu de montagnes fertiles et boisées, n'offre plus à la vue qu'une longue plage monotone surmontée d'une couche toujours égale de verdure, que dominant çà et là les pyramides des pagodes indiennes. La côte, constamment battue par la houle, est d'une approche dangereuse, excepté près de Ceylan ; mais, vers le nord, la direction des terres les expose davantage, et la mer y brise avec une force qui rend impossible toute communication. C'est pourtant alors la saison favorable ; car, pendant la mousson de nord-est, qui dure depuis octobre jusqu'à la mi-avril, la côte de Coromandel est impraticable et n'offre pas un point de refuge : la mer, poussée par des vents violents, vient s'y dérouler en longues lames d'écume, sans aucune interruption, depuis le Bengale jusqu'à Ceylan.

Ces obstacles ont empêché les progrès de la navigation, dont on ne peut apprécier l'état actuel qu'en examinant avec détail ces navires, mal construits, délabrés, dans lesquels rien ne semble avoir été prévu. Une autre cause s'est jointe à ces difficultés naturelles, et peut-être son influence a-t-elle été plus grande encore : c'est la religion, qui diffère de celle de la côte de Malabar, où l'islamisme permet aux classes aisées de s'adonner à la navigation, tandis que dans la partie orientale de l'Inde le culte de Brahma, qui régit tout par des rites aussi variés qu'étranges, défend à ses sectateurs de s'exposer sur la mer. [...] La navigation a ressenti cette influence, en ce que, loin d'être dévolue à des castes élevées, comme la poterie, la tisseranderie ou la culture, elle est tombée aux derniers degrés de la longue échelle sociale de l'Inde. Les seuls marins sont les parias, rebuts de la population et objets du mépris général ; ils vivent dans l'ignorance et dans une misère qui serait affreuse sous un autre climat [...]. Ce sont les seuls pêcheurs du pays ; ils passent des journées entières sur leurs radeaux et se nourrissent de poisson, ce qui ajoute encore au mépris qu'ils inspirent ; car les Indiens regardent comme abjects ceux qui mangent ce qui a eu vie. »⁴⁰³

La présentation du contexte est un préalable indispensable à la description des embarcations. Elle fait écho à l'intérêt des ethnologues et des géographes pour l'économie de la nature et pour l'harmonie entre l'homme et son environnement⁴⁰⁴.

Il est nécessaire de situer la méthode de Pâris dans le contexte d'émergence des disciplines scientifiques dans cette « époque positive » héritée des Lumières. L'accent mis par Pâris sur le contexte ethnologique et environnemental n'est ni novateur ni original. Dans cette première moitié du XIX^e siècle, nombreuses sont les sciences dites naturelles qui se fondent sur une spatialisation des phénomènes héritée de Humboldt⁴⁰⁵. Géographie des plantes de Humboldt ou Bory de Saint-Vincent⁴⁰⁶, géographie des animaux de Louis Agassiz⁴⁰⁷, ethnogéographie de Jomard⁴⁰⁸, géographie médicale⁴⁰⁹, etc., illustrent l'intérêt porté par un grand nombre de

⁴⁰³ *Ibid.*

⁴⁰⁴ Voir C. BLANCKAERT, « Géographie et anthropologie »..., *op. cit.*

⁴⁰⁵ Voir *Ibid.* Voir aussi C. BLANCKAERT, « 1800 – Le moment “naturaliste” des sciences de l'homme »..., *op. cit.*

⁴⁰⁶ Jean-Baptiste BORY DE SAINT-VINCENT, 1778-1846, naturaliste et géographe.

⁴⁰⁷ Jean-Louis-Rodolphe AGASSIZ, 1807-1873, naturaliste suisse, élève de Humboldt et Cuvier.

⁴⁰⁸ Edme-François JOMARD, 1777-1862, issu de l'École polytechnique, il participe à l'expédition d'Égypte. Il est membre fondateur de la Société de géographie et conservateur du département des cartes et plans de la Bibliothèque royale. Il envisage la création d'un musée ethnographique et réfléchit au classement des objets ethnographiques sur des critères géographique et d'usage.

savants aux rapports des phénomènes à leurs milieux naturels. Pâris, sous l'influence de l'école hydrographique qui lui a appris à considérer la géographie sous les deux angles, cartographique et descriptif, plus encore peut-être sur les conseils des naturalistes de l'*Astrolabe*, a lié la construction navale à la géographie dans les années 1820 ; mais quinze années et deux tours du monde plus tard, son approche est nettement moins systémique. Il ne cherche plus à tracer de frontières entre phénomènes mais met l'accent sur les zones de contact. Le titre même de l'ouvrage s'apparente à un programme ; l'originalité du projet réside dans l'application de la méthode à un objet technique : le terme « *essai* » traduit une sorte de mise à l'épreuve d'un champ encore peu exploré ; « *construction navale* » exprime l'approche technique, enfin les « *peuples extra-européens* » situent l'ouvrage dans la lignée des études ethno-géographiques en mettant l'homme, créateur et utilisateur de ces objets, au même niveau que la technique tout en excluant ce qui est familier. Le choix de ce terme qui est préféré à « *exotique* » témoigne du rejet du pittoresque et de la volonté d'une géographie de la carte plutôt que de l'esprit⁴¹⁰. Le courant romantique a pourtant lui aussi contribué à entourer les objets « *curieux* » ou « *exotiques* » d'un cadre crédible de relations, œuvrant ainsi également dans le sens du lien entre les phénomènes et leur environnement⁴¹¹. Les aquarelles de Pâris prouvent d'ailleurs qu'il recherche autant la précision technique que le rendu des impressions, des lumières des ciels et des mers si particulières dans les mers du Sud, de l'Inde et de la Chine ou en Arabie.

Pour Pâris le voyage, source de connaissance et d'échange, est moteur du progrès, car « *ce n'est qu'en modifiant sans cesse, en ajoutant ce que de nouvelles inventions permettaient d'appliquer, qu'on est parvenu à la construction navale actuelle qui réunit des qualités admirables.* »⁴¹² La capacité de mobilité de chaque embarcation détermine des espaces de communication et des voies d'échange qui sont à même d'éclairer l'origine d'un métissage technique. Pâris reste vague sur le périmètre de la définition de la « *construction navale actuelle* » : elle semble avoir une portée universelle mais se rapporte en fait à la construction occidentale et hauturière, de guerre ou de commerce. Elle est donc déterminée par trois critères : spatial, temporel et d'usage. L'usage est associé aux conditions de mobilité des bateaux : il oppose la « *navigation générale qui, devant satisfaire à tout, [a] modifié ses navires et [est] parvenue peu à peu à l'uniformité* »⁴¹³ à la navigation des caboteurs et des petites embarcations de type canot ou pirogue, au rayon d'action réduit, qui sont parfaitement adaptées à leur environnement et à un usage spécifique : « *on le remarque en Europe, où les plus fortes différences existent entre les caboteurs.* »⁴¹⁴ Or il constate que les espaces de

⁴⁰⁹ Voir notamment Marie-Noëlle BOURGUET, Bernard LEPETIT, Daniel NORDMAN et Maroula SINARELLIS, *L'invention scientifique de la Méditerranée. Égypte, Morée, Algérie*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2002.

⁴¹⁰ Voir Marc CRÉPON, *Les géographies de l'esprit : enquête sur la caractérisation des peuples de Leibniz à Hegel*, Paris, Payot, coll. « Bibliothèque philosophique Payot », 1996.

⁴¹¹ B. SMITH, *Imagining the Pacific...*, *op. cit.*, p. 28.

⁴¹² E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, *op. cit.*, p. 2.

⁴¹³ *Ibid.*, p. 2.

⁴¹⁴ *Ibid.*

circulation en Asie du Sud-Est et en Océanie sont vastes, notamment dans les environnements insulaires. Dans ce contexte si étranger au marin Européen pour qui le cabotage est une navigation côtière, caboteurs comme pirogues peuvent s'avérer de remarquables embarcations hauturières et franchir d'immenses étendues maritimes, au même titre que la fameuse « *navigation générale* ». Pâris note d'ailleurs que les caboteurs sont les embarcations sur lesquelles les phénomènes d'acculturation et de métissage sont les plus prononcés, preuve encore de l'importance du marqueur spatial imbriqué dans le critère d'usage qui est parfois juste un élément d'information pure, pour preuve les bateaux chinois dont la forme varie suivant l'usage mais que Pâris regroupe cependant sous un type général.

S'il demeure fasciné par la technique du balancier et par les qualités nautiques des pirogues des Mariannes, Pâris ne reprend pas dans l'*Essai* les genres technico-géographiques ébauchés sur l'*Astrolabe* car ils n'ont pas résisté à l'expérience et à l'élargissement du champ d'investigation. Ce qui pouvait paraître séduisant dans le Pacifique s'effondre en Asie et dans l'océan Indien. Pâris a découvert lors de ses deux voyages avec Laplace la complexité de l'histoire et des circulations dans les mers de l'Inde et de la Chine. Sa méthode s'apparente alors à la statistique sociale qui s'efforce de déduire les liaisons explicatives des formes de co-présence des variables dans l'espace grâce à des découpages régionaux adéquats⁴¹⁵. L'espace devient une surface de projection à deux niveaux. En effet, tandis que la campagne de l'*Astrolabe* plongeait Pâris au milieu de populations « sauvages », le voyage de la *Favorite* décentre le point de focale vers des régions « à histoire » : la Chine comme l'Inde et l'Arabie sont des espaces sinon conquis du moins connus, fréquentés et étudiés depuis longtemps par les Européens, marins, missionnaires ou agents de commerce. Il ne s'agit donc plus pour Pâris de découvrir l'origine du peuplement du Pacifique mais d'étudier la culture nautique de civilisations millénaires dont les chefs d'œuvres de l'art et de l'industrie sont admirés depuis plusieurs siècles par les Européens. Pâris distingue ces espaces géographiques par leurs profondeurs temporelles. Il est persuadé que les sociétés primitives du Pacifique n'ont pas évolué depuis les temps les plus lointains (la fameuse origine du peuplement des îles, non datée), ce qui justifie le recours à des métaphores et comparaison avec l'Antiquité grecque et romaine. L'entrée en histoire de ces peuples repose sur une rupture. Avant l'arrivée des Européens, le temps est figé dans le temps long du « primitif » ; l'arrivée des Européens déclenche une rapide phase de déclin, ce qui explique qu'à Tahiti toutes les grandes pirogues aient disparu. À Hawaï au contraire, Pâris observe :

« l'influence européenne, en s'étendant tous les jours davantage sur ces îles, les dénature pour ainsi dire et change toutes les coutumes des naturels : les pirogues sont les seuls objets qui se soient conservés intacts, et nous avons été surpris de les trouver encore nombreuses et semblables aux dessins des voyages de Cook. »⁴¹⁶

⁴¹⁵ B. LEPETIT, *Carnet de croquis...*, op. cit., p. 132.

⁴¹⁶ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 139.

Aux sociétés à histoire est associée la notion de progrès. Pâris applique dans ces régions la distinction entre navigation générale, évolutive et dans la plupart des cas uniformisée, et navigation particulière immuable et fortement empreinte de l'environnement local. La Chine dispose d'une culture nautique à part entière qui répand son influence dans toute la mer de Chine ; les jonques sont pour Pâris l'équivalent des grands navires européens même si « *tout est chez eux [...] contraire à ce qui se fait en Europe* »⁴¹⁷ car « *ce peuple bizarre [...] semble avoir pris le contre-pied de tout ce qui se fait à l'autre extrémité du continent* »⁴¹⁸. Malgré son intérêt pour la culture chinoise, Pâris ne cite aucune source exogène. Il est vrai qu'il ne cite que des marins ou des constructeurs et n'a qu'une confiance limitée en les missionnaires ou les Chinois, même lettrés. « *Contrairement aux Arabes, [les Chinois] n'ont point dégénéré* »⁴¹⁹, assène Pâris qui observe avec mépris les baggalas des environs de Mascate. Il croit reconnaître dans ces caboteurs une matrice de la construction navale européenne, dans une perspective tout à fait orientaliste⁴²⁰ :

« [Les Arabes] apportèrent, entre autres choses, les premiers principes de plusieurs sciences exactes indispensables à la navigation, et l'analogie de nos anciens vaisseaux avec les leurs fait aussi supposer qu'ils fournirent des modèles de construction navale [...] ; mais leurs idées sur ce sujet, s'ils nous en donnèrent réellement, eurent le sort de toutes celles que nous leur avons empruntées et furent bientôt dépassées. Après d'aussi beaux élans, ils retombèrent dans cet état de stabilité qui semble être naturel aux nations de l'Asie. »⁴²¹

La nature de l'observation est bien différente de celle qui a lieu dans les régions sauvages : si les peuples du Pacifique, par leur caractère primitif, laissent entrevoir un reflet de ce qu'a pu être l'Antiquité, en Arabie Pâris croit voir des vestiges fossilisés de l'histoire européenne, la civilisation Arabe ayant en quelque sorte cessé de se développer après avoir nourri de son art la jeune Europe.

Sous l'empathie pour la construction nautique originale sourd le sentiment déjà exprimé sur l'*Astrolabe* des méfaits de l'acculturation. « *En ce qui concerne l'homme, sa vie sociale, ses mœurs et croyances, l'urgence et le scrupule d'en recueillir l'héritage sont d'autant mieux ressentis que toute la classe lettrée s'accorde à dire, depuis le XVIII^e siècle, que les sauvages vont disparaître, en l'espace de quelques générations, par les effets conjugués des génocides, du progrès des transports et d'une civilisation envahissante* »⁴²², remarque Claude Blanckaert. Pâris partage cette idée de choc des civilisations qui entraîne l'irréversible disparition des cultures primitives ; il est particulièrement conscient de l'urgence de la collecte car il a pu constater la disparition de certains types d'embarcations à l'échelle de la décennie. Son projet relève de la démarche ethnographique, et même d'une forme

⁴¹⁷ *Ibid.*, p. 51.

⁴¹⁸ *Ibid.*, p. 3.

⁴¹⁹ *Ibid.*, p. 51.

⁴²⁰ Edward Wadie SAID, *Orientalism*, New York, Pantheon Books, 1978. Sur ce point Pâris émet une hypothèse que l'on sait aujourd'hui erronée.

⁴²¹ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, *op. cit.*, p. 8.

⁴²² Claude BLANCKAERT, *Le terrain des sciences humaines : instructions et enquêtes, XVIII^e-XX^e siècle*, Paris, L'Harmattan, coll. « Histoire des sciences humaines », 1996, p. 24.

d'archéologie graphique et textuelle puisqu'il intègre à son *Essai* des relevés de pirogues tahitiennes disparues depuis le passage de Cook. La collection ethnographique de Pâris prend une valeur historique et « *devient d'autant plus intéressante que l'industrie sauvage disparaît à l'approche des Européens, et qu'il est déjà des pays où plusieurs de ses anciennes branches n'existent plus que dans les descriptions des voyageurs.* »⁴²³ Il n'est que temps de conserver cette mémoire car « *déjà beaucoup commencent à se modifier par la présence de navires meilleurs, et même à disparaître en quelques lieux par la facilité d'acheter des canots européens.* »⁴²⁴ Pâris a d'ailleurs le sentiment que seuls les voyageurs « éveillés » plus qu'éclairés – c'est-à-dire les marins – peuvent croire à une réalité qui n'entre pas dans le cadre de pensée européen. Il s'étonne du peu de cas fait de l'art nautique extra-européen car ses « *particularités ont dû frapper les marins capables de les bien apprécier ; cependant aucun n'a eu l'idée de rapporter en Europe des données exactes sur ces essais de la navigation ; peut-être les ont-ils dédaignés* »⁴²⁵. Il suppose que c'est parce qu'en France comme au bout du monde, ce qui est employé quotidiennement est « *devenu vulgaire* »⁴²⁶ alors que lui-même estime que même le vulgaire a du génie. D'où l'importance et l'originalité de son travail qui allie « *perspective conservatoire et muséographique, donnée pour une mission sacrée de l'ethnographie* »⁴²⁷, auxquelles il faut ajouter une vision utilitaire.

II.3.3. Patrimoine nautique

Avec la période révolutionnaire émergent deux préoccupations nouvelles : celle d'un temps qui passe⁴²⁸ et la crainte de la disparition des souvenirs du passé avec en réaction l'émergence de la notion de patrimoine⁴²⁹, sans parler du développement de l'archéologie. L'expédition d'Égypte a laissé des traces durables dans la mémoire collective et les voyages de Pâris sont contemporains des campagnes des récents inspecteurs des Monuments historiques, institués en 1830 ; 1841 voit naître la loi de protection des Monuments historiques alors que l'Orient attire les archéologues en quête du passé européen. L'idée de patrimoine est dans l'air du temps mais les scientifiques n'accordent guère d'intérêt encore à la culture populaire. Pâris s'étonne en effet du peu de curiosité que suscite la construction navale alors que l'on se passionne pour l'architecture monumentale, par exemple, en se souciant de préserver ce qui défie le temps. À cette époque où l'archéologie connaît ses premiers balbutiements en tant que discipline⁴³⁰, l'extra-européen échappe à ce champ de

⁴²³ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre à Tupinier du 13 mai 1841, *op. cit.*

⁴²⁴ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, *op. cit.*, p. 5.

⁴²⁵ *Ibid.*, p. 4.

⁴²⁶ *Ibid.*, p. 2.

⁴²⁷ C. BLANCKAERT, *Le terrain des sciences humaines...*, *op. cit.*

⁴²⁸ Un nouveau régime d'historicité. Voir Reinhart KOSELLECK, *Le futur passé : contribution à la sémantique des temps historiques*, traduit par Jochen HOOCK et Marie-Claire HOOCK-DEMARLE, Paris, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, coll. « Recherches d'histoire et de sciences sociales », 2000.

⁴²⁹ Dominique POULOT (éd.), *Patrimoine et modernité*, Paris, L'Harmattan, coll. « Chemins de la mémoire », 1998.

⁴³⁰ Ève GRAN-AYMERICH, *Naissance de l'archéologie moderne : 1798-1945*, Paris, CNRS Éditions, 1998.

savoir pour se ranger sous la compétence des ethnographes qui s'intéressent encore peu à la culture matérielle. Les artefacts océaniens, africains ou même extrême-orientaux sont encore des trophées que les collectionneurs entassent dans leurs cabinets de curiosités, même s'ils commencent à intéresser les héritiers de la Société des observateurs de l'homme et les géographes. Pâris constate avec un certain soulagement que les pirogues, de par leur taille et leur usage, n'ont pas attisé la convoitise des amateurs de curiosités⁴³¹ et ont été épargnées par les pillages et les échanges marchands ; la contrepartie est toutefois le risque d'une disparition complète. Il se propose donc de les rendre accessibles aux curieux et aux savants européens grâce à ses plans exacts qui permettent de reproduire sinon à l'identique du moins en réduction, sans prélever à la source.

On ne peut évoquer le premier opus de Pâris sans s'arrêter un instant sur l'ouvrage qui l'a précédé de peu, *l'Archéologie navale* de Jal⁴³². Augustin Jal s'est formé à l'école spéciale de la marine de Brest en 1811 mais se détourne bien vite du métier des armes pour manier la plume. Écrivain et journaliste, il ne renie pas pour autant sa formation et devient en 1831 chef de la section historique du Dépôt des cartes et plans⁴³³. Passionné par l'histoire de la marine et en particulier par le vocabulaire des marins, il effectue des recherches dans les livres, les archives et recueille les témoignages graphiques pour retrouver la trace des navires disparus. Si la méthode et l'objectif diffèrent totalement du travail de Pâris, une admiration pour l'art naval et un regret pour l'indifférence dans lequel son histoire s'est perdue les réunissent. On trouve chez l'un et l'autre auteur des thèmes et un vocabulaire récurrents. Jal s'enthousiasme pour « *la perfection de la machine navale* » témoin « *de la puissance de l'homme* ». Il s'extasie en observant que « *la complication des moyens d'action se résumait en une véritable simplicité* » et en déduit qu'« *un corps inerte, un bois flottant [est] doué de la sensibilité qui soumet le cheval au cavalier* »⁴³⁴. Surtout il partage avec Pâris un intérêt pour les échanges, les influences : « *il me paraissait qu'une des manières les plus sûres de parvenir à constater les progrès des différents peuples dans l'art naval, c'était de savoir ce qu'ils s'étaient mutuellement emprunté* »⁴³⁵. La différence majeure entre Jal et Pâris réside dans les sources et la nature du projet. Jal résume ainsi le sien : « *La langue d'abord, [...] le vaisseau ensuite, enfin l'histoire* »⁴³⁶. Pâris se limite au terrain technique. Semblant ignorer le travail de Jal, il s'étonne à plusieurs reprises de l'oubli dans lequel sont tombés les navires anciens ; il juge que leur perfection « *rend étonnante l'indifférence avec laquelle chaque siècle a laissé perdre le souvenir d'objets dont il aurait pu être fier.* » Et d'ajouter :

« Nous sommes dans l'ignorance la plus complète sur la marine de peuples et de temps dont nous connaissons avec détails les costumes, les armes et les ustensiles les plus communs ; les galères à plusieurs rangs de rames sont des problèmes que chacun résout à sa manière, et les

⁴³¹ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 95.

⁴³² Auguste JAL, *Archéologie navale*, Paris, Arthus Bertrand, 1840. Auguste, ou Augustin JAL, 1795-1873.

⁴³³ *Annales maritimes et coloniales, partie officielle*, 1, 1831.

⁴³⁴ A. JAL, *Archéologie navale...*, op. cit., p. 2. C'est moi qui souligne.

⁴³⁵ *Ibid.*, p. 4.

⁴³⁶ *Ibid.*

formes ainsi que les dimensions des navires de Saint Louis et de Christophe Colomb nous sont à peu près inconnus. »⁴³⁷

Chez un auteur qui cite scrupuleusement ses sources, l'absence de Jal est étonnante ; mais il est vrai que Jal explore l'axe temporel quand Pâris se limite au lointain dans l'espace.

Pendant qu'il compose son *Essai*, Pâris se rapproche d'Apollinaire Lebas⁴³⁸, ingénieur de la marine et directeur du musée de Marine du Louvre depuis 1836⁴³⁹. Le musée de Marine, ou musée Naval, est installé au Louvre depuis 1830 ; il propose diverses maquettes et objets relatifs à la marine, son présent, son histoire – récente – et ses campagnes d'exploration. Né de la collection de maquettes de Duhamel du Monceau⁴⁴⁰, enrichi des modèles d'arsenal, le musée est originellement conçu pour la formation des élèves ingénieurs-constructeurs de la marine, d'où l'importance des plans-reliefs de ports, modèles, instruments et objets de marine. Les collections ethnographiques ont été rapportées par différents voyageurs tels Dumont d'Urville, Lesson, Gaimard, Dillon, ou proviennent de collections privées comme celle de Vivant Denon⁴⁴¹. Le musée répond à la double exigence de Pâris de conserver la mémoire d'objets exotiques et de procurer aux ingénieurs des exemples originaux de construction navale. Il semble que l'initiative de la réalisation de maquettes à partir des plans de l'*Essai* lui revienne d'ailleurs en propre. Le catalogue de 1853⁴⁴² (annexe 11) signale onze maquettes à l'échelle 6 cm pour 1 mètre réalisées d'après les plans et dessins de Pâris, l'intégralité des numéros consacrés à la « *navigation des peuples sauvages* »⁴⁴³. Huit des onze modèles sont des pirogues du Pacifique, peut-être par effet de mode (le Grand Océan continue d'attirer les regards et Dupetit-Thouars vient d'annexer les Marquises puis Tahiti) ou par choix de privilégier les embarcations menacées d'une disparition rapide.

Pâris fait hommage de son *Essai* à l'Académie par l'entremise d'Arago⁴⁴⁴. Avec son travail, il fait passer les embarcations extra-européennes de l'inconnu au connu, de l'archétype au monotype par la description, le classement et la figuration. Bien qu'il n'ait pas participé à une mission scientifique systématique comme celle d'Égypte ou de Morée et qu'il

⁴³⁷ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 2.

⁴³⁸ Jean-Baptiste-Apollinaire LEBAS, 1797-1863, ingénieur du Génie maritime, artisan du transport et de l'érection de l'obélisque de Louqsor sur la place de la Concorde.

⁴³⁹ Alain NIDERLINDER, « Le Musée de la Marine et ses collections. Éléments chronologiques », *Neptunia*, 195, p. 41-50.

⁴⁴⁰ Henri-Louis DUHAMEL DU MONCEAU, 1700-1782, membre de l'Académie des sciences pour ses travaux en botanique et en agronomie, il s'intéresse ensuite à la marine sous l'impulsion de Maurepas qui fait créer pour lui un poste d'inspecteur général en 1739. Duhamel du Monceau crée en 1741 à Paris une école pour les constructeurs, qui devient en 1765 l'École du génie maritime. Il est aussi membre fondateur de l'Académie de marine et a écrit de nombreux traités techniques pour la marine.

⁴⁴¹ Dominique Vivant, baron Denon, dit VIVANT DENON, 1747-1825, diplomate, dessinateur de la campagne d'Égypte puis directeur du Muséum central des arts. Sylviane JACQUEMIN, « Origine des collections océaniques dans les musées parisiens : le musée du Louvre », *Journal de la Société des océanistes*, 90-1, 1990, p. 47-52.

⁴⁴² Léon MOREL-FATIO, *Notice des collections du Musée de Marine exposées dans les galeries du Musée impérial du Louvre. 1^{re} partie : Musée naval*, Paris, Vinchon, 1853, p. 155-163.

⁴⁴³ *Ibid.*, p. 155.

⁴⁴⁴ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 17, 1843, p. 512.

ait, par la force des choses, collecté sa moisson au fil de l'eau, il s'inscrit dans la démarche statistique d'inventaire du monde, déductive et généralisatrice. En présentant son ouvrage à l'Académie, le voyageur tente d'obtenir une validation savante de son travail d'observation. Mais pour les pirogues, il n'y a pas plus de savant de référence qu'en 1826. Les théoriciens et les historiens se placent dans une dimension temporelle tandis que Pâris ouvre une dimension spatiale que les préjugés occidentaux tordent volontiers en un espace spatio-temporel : plus on s'éloigne du centre, plus on remonte dans le temps pour retrouver l'homme originel dans des sociétés qu'on veut ne voir évoluer qu'au contact de la civilisation.

L'*Essai*, objet de prestige pour la marine au même titre que les atlas historiques et hydrographiques, est distribué aux personnalités politiques mais ne semble pas rencontrer son public. Pâris est l'heureux auteur d'un bel ouvrage, mais rares sont ceux qui lui en savent gré.

Tupinier veille toujours sur ses intérêts professionnels et familiaux : il affecte Pâris sur l'*Infernal*, un navire en construction, lui laissant ainsi de nombreuses occasions de revenir dans la capitale goûter aux plaisirs domestiques⁴⁴⁵. Mais la félicité familiale est de courte durée : Pâris est bientôt appelé à renouer avec les voyages lointains.

⁴⁴⁵ Voir *infra* partie II.

Chapitre III. L'ARCHIMÈDE EN CHINE (1843-1846)

« Pendant que j'étais à Paris pour voir arriver notre Armand¹ je fus voir l'Amiral Mackau² à son bureau pour lui présenter le reste des pirogues, il me questionna longtemps sur l'Infernal et sur Indret me dit que s'il n'avait pas craint de jouer un trop méchant tour à M^{me} Pâris il aurait peut être songé à moi pour le voyage qu'un navire à vapeur ferait en chine mais que c'était une affaire déjà décidée je lui répondis qu'une pareille séparation aurait beau être pénible que nous ne reculerions pas pour cela et que ma femme était bien décidée à me laisser faire mon métier sans chercher à m'influencer quelle avait de l'énergie et que nous saurions nous soumettre à toutes les privations »³

Avant de fonder une famille, Pâris ne se souciait guère de sa carrière. Il était libre de s'adonner à ses penchants artistiques et techniques sans se soucier du lendemain, certain que sa rigueur d'officier et ses mérites scientifiques suffiraient à lui procurer le plaisir de naviguer et un avancement de carrière honorable. Au début des années 1840, les tensions de l'*Artémise* sont oubliées et Laplace a remplacé les oncles Bersolle et Lefèvre dans le rôle de confident, de mentor et de conseiller. Bonnefoux est très attaché à son gendre mais n'a pas fait preuve d'une grande stratégie de carrière ; il est néanmoins un allié précieux de par sa proximité avec le directeur du personnel Fleuriau⁴ et avec les officiers formés sous l'Empire comme le ministre de Mackau ; sa présence au Conseil des travaux et sa notoriété en tant qu'ancien directeur de l'École navale en font un personnage important dans le milieu maritime ; mais c'est aussi un homme amer de n'avoir pas accédé au grade de contre-amiral. Pâris découvre bien vite que les espoirs de la famille Bonnefoux se reportent sur lui. Ce réseau tissé autour de lui et de sa famille au sein du ministère de la Marine lui assure une carrière honorable, d'autant plus que chacun a repéré chez lui le potentiel technicien⁵ et s'applique à exploiter ce talent par des responsabilités adéquates. Mais ces compétences qui assuraient jusqu'à présent une affectation en Méditerranée ou une activité de cabotage prennent une nouvelle dimension à mesure que se perfectionne la propulsion à vapeur et que se développent les projets de long cours, peu compatibles avec la vie de famille. Pâris est alors déchiré entre les devoirs du marin et la douceur du foyer, mais la rigueur et l'obéissance de l'officier prennent le pas sur les désirs de l'homme.

L'entrevue avec le ministre n'est pour le jeune père que le premier coup de semonce : le 29 novembre 1843, il reçoit une lettre de Fleuriau l'informant que l'*Archimède* est destinée à une campagne dans les mers de Chine et que son commandant désire changer de position, en

¹ Léon-Armand, 30/08/1843-04/06/1873.

² L'amiral de Mackau est ministre de la Marine de juillet 1843 à mai 1847.

³ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 14.

⁴ Aimé-Benjamin FLEURIAU, 1785-1862 ?, nommé directeur du personnel par ordonnance du 25 février 1838. Il est un ancien camarade de Bonnefoux. Voir *Mémoires du baron de Bonnefoux, capitaine de vaisseau, 1782-1855. Publiés avec une préface et des notes par Emile Jobbé-Duval, professeur à la faculté de droit de l'université de Paris*, Paris, Plon, 1900, p. xxiii.

⁵ Voir *infra* Partie II chapitre I.

conséquence de quoi il lui propose la place. Abattu par l'idée de quitter la France et sa famille pour trois ans, Pâris adresse à Fleuriau une réponse qui entend démontrer l'absurdité d'une telle campagne :

« Lorsquil y a quinze jours le bruit courut à Brest que j'étais destiné pour la Chine, enchanté d'abord de l'idée d'un voyage hors ligne, je fus bientôt refroidi en songeant au rôle que par sa nature jouera un bâtiment à vapeur français dans ces mers lointaines [...] Je vous avoue donc Monsieur le directeur que depuis que j'ai réfléchi sur cette campagne je la vois bornée à aller à la voile en Chine, y faire deux ou trois trajets relatifs à l'ambassade et revenir à la voile en France et à moins d'avaries dans la machine elle ne fournira [que] peu de moyens de mériter par de l'activité ou du savoir faire. »⁶

Personne au ministère n'ignore que la navigation à la vapeur sur de longues distances n'est ni techniquement fiable ni économiquement rentable ; on en veut pour preuve les premières expériences de navigation transatlantique. Pâris peut aussi s'appuyer sur l'expérience du *Phaéton*, premier vapeur à avoir franchi le détroit de Magellan, mais qui a effectué l'essentiel de sa traversée vers la Polynésie à la voile. Les Anglais ont toutefois démontré peu de temps auparavant l'intérêt stratégique de la vapeur : en mars 1840, ils ont expédié par la route du Cap et à destination de la Chine un navire en fer et à vapeur, la *Nemesis*, qui s'est avérée une arme décisive dans la guerre de l'opium en autorisant la flotte britannique à remonter jusqu'à Canton avec toute sa puissance de feu et sa manœuvrabilité⁷. L'envoi en support de la mission diplomatique d'un bâtiment à roues n'est donc pas anodin : il doit permettre d'une part de naviguer en toute liberté sans redouter vents et courants contraires, y-compris sur les fleuves, et montrer d'autre part aux Chinois que la France se veut l'égale de l'Angleterre.

Pâris tente de prouver à Fleuriau que l'envoi d'un vapeur en Chine n'est pas économiquement viable ; il met aussi en avant ses compétences de technicien : mobiliser un officier supérieur formé comme il l'est à la navigation à vapeur pour commander un navire qui ne pourra naviguer qu'à la voile serait un gaspillage de compétences autant que d'argent. Il ne manque d'ailleurs pas d'ajouter : « *J'ai commencé un dictionnaire des termes de la navigation à la vapeur et des phénomènes physiques qui s'y rattachent [...] j'ai commencé aussi un guide pour la conduite des machines à vapeur* »⁸ ; sans parler de l'évolueuse qui nécessite des essais suivis⁹. Il conclut néanmoins en laissant à Fleuriau le soin de trancher. « *Connaissant votre bonté et l'amitié que vous portez à la famille de ma femme je ne puis mieux faire que de tracer [sic] la route que vous daignerez me tracer Aussi quoiqu'il puisse en coûter à mes affections les plus tendres et les plus vives je n'en ferai pas moins de bon cœur et avec activité ce que vous daignerez m'ordonner* »¹⁰, s'incline Pâris avec jésuitisme.

Le 16 décembre 1843, le couperet tombe : Pâris est appelé à Brest pour prendre le commandement de l'*Archimède*. Fleuriau insiste sur l'importance de la campagne pour son

⁶ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 17.

⁷ Daniel R. HEADRICK, *The tools of empire : technology and European imperialism in the nineteenth century*, New York, Oxford, Oxford University Press, 1981., chap. 2.

⁸ Voir *infra* Partie II, III.1.2.

⁹ Voir *infra* Partie II, III.1.1.

¹⁰ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 18.

avancement, et sur la valeur de cet avancement maintenant qu'il est père de famille. Pâris sait qu'il doit penser davantage à sa carrière ; d'ailleurs il lui tarde de quitter le domicile de la famille Bonnefoux et de pouvoir s'établir avec Nelly et Armand, projet qui ne peut être réalisé avec sa solde de capitaine de corvette. Fleuriau fait apparaître cette nomination comme une faveur en ajoutant : « *Puisque le ministre avait jette les yeux sur vous pour cette mission je ne devais pas laisser échapper cette occasion de vous rendre service et je l'ai fait avec grand plaisir.* »¹¹ Bien qu'il ne cesse de maudire le sort qui l'éloigne de France, Pâris ne peut nier l'avantage d'être dans les bonnes grâces du ministre de la Marine et de la famille royale. En octobre 1844, il s'inquiète des conséquences des affaires de Tahiti pour le régime en place, craignant de perdre le bénéfice de « *la bienveillance du Roi et du ministre de la marine qui peut-être est on ne sait trop qui, car on les chamaille tellement pour cette affaire de Taïti qu'il est fort possible qu'ils se soient retirés et que Mr de Mackau n'aie plus notre portefeuille.* » Pâris ajoute : « *j'en serais désolé pour la marine aussi bien que pour moi.* »¹² Car enfin, commander le premier vapeur français qui franchit le cap de Bonne-Espérance est un privilège ; mais la résistance, même passive, dont fait preuve le marin qui jadis ne pouvait résister à l'appel du lointain montre bien que quelque chose a changé. La passion du voyage s'est éteinte, étouffée par des désillusions profondes et remplacée par la flamme du foyer. Les raisons de cette réticence sont-elles purement affectives ? Pâris est également tiraillé entre le plaisir de reprendre la mer – surtout pour une mission à la fois flatteuse pour son égo et son profil technicien – et la crainte de ne pouvoir relever le défi technique pour des raisons d'approvisionnement en combustible. L'enjeu majeur est celui de l'intendance ; or, pour lui qui n'a jamais été second et n'a commandé qu'un bâtiment en service de poste sur une liaison régulière et de courte distance, c'est bien l'aspect qui l'effraie le plus. L'*Archimède* doit transporter des passagers et sa marche est conditionnée par les ressources en charbon, deux contraintes qui ne laissent rien présager de bon, s'il se fie à ses expériences antérieures.

III.1. La mission de Chine

Au début des années 1840, les puissances occidentales en quête de nouveaux marchés et rivales sur le terrain commercial ont le regard tourné vers le Céleste Empire. Les premiers signes d'ouverture de la Chine, les tentatives de développement du commerce français vers l'Extrême-Orient et la présence des autres puissances coloniales dans la région amènent la France à créer une station navale placée sous le commandement du capitaine de vaisseau Cécille. En réaction contre le traité de Nankin qui est signé en 1842 entre la Chine et la Grande-Bretagne et qui accorde à cette dernière l'ouverture de cinq ports chinois, la France expédie une mission extraordinaire en Extrême-Orient sous les ordres de Théodore de

¹¹ *Ibid.*, p. 28.

¹² *Ibid.*, p. 304.

Lagrené¹³, nommé ministre plénipotentiaire de France en Chine. Le ministère des Affaires étrangères envoie pour l'assister deux secrétaires de légation et sept attachés auxquels le ministère du Commerce adjoint quatre délégués, un inspecteur des douanes et son secrétaire ainsi qu'un médecin. La mission diplomatique se double d'une mission commerciale chargée de juger du potentiel du marché chinois pour l'écoulement des marchandises françaises autant que d'étudier l'industrie locale. Deux navires sont affectés à l'acheminement des représentants de la France dans les mers de Chine ; ils doivent rallier les bâtiments qui y stationnent sous le commandement de Cécille¹⁴. L'ambassade et la majeure partie de sa légation¹⁵ quittent la France en décembre 1843 sur la frégate la *Syrène*, commandant Charner¹⁶, qui voyage de conserve avec la *Victorieuse*, commandée par Rigault de Genouilly¹⁷. Les « *messieurs du commerce* » et des missionnaires prennent passage sur la corvette à vapeur l'*Archimède* commandée par Pâris.

III.1.1. Maudite mission !

Le jour de son trente-huitième anniversaire, Pâris reprend le fil de son journal interrompu au retour de l'*Artémise*. C'est un homme amer qui s'épanche sur ces pages blanches. Alors que son front commence à se dégarnir, il doit quitter sa jeune épouse et son fils nourrisson pour trois longues années. « *Si l'Infernal avec des lettres de Nelly tous les 5 jours a pu produire cela, que fera donc l'Archimède ? Il m'usera* »¹⁸, se lamente-t-il. Voilà bien sa principale crainte : revenir vieillard auprès d'une épouse qui aura conservé la fraîcheur de ses vingt ans. Nelly et lui écrivent désormais leurs journaux l'un pour l'autre, mais Edmond est incapable de reprendre le sien avant d'avoir retrouvé la solitude de sa chambre de commandant :

« j'étais trop plein de mon beau présent pour songer qu'il y eut un avenir et qu'un jour je regretterais de ne l'avoir pas rempli par les souvenirs de la belle époque de ma vie : mais à quoi bon me mettre à rapporter ces jours délicieux ; Nelly ne le faisait elle pas ? j'en eusse parlé si lourdement, si gauchement, si mathématiquement, me bornant sans doute à noter l'heure et la minute d'une délicieuse rentrée dans notre petite chambre, le nombre probable des baisers

¹³ Marie-Melchior-Joseph-Théodore DE LAGRENÉ, 1800-1862, homme politique et diplomate.

¹⁴ Jean-Baptiste, comte CÉCILLE, 1787-1873, entré au service comme mousse au commerce, il participe aux combats de l'Empire. En 1835 il reçoit le commandement de l'*Héroïne* pour un tour du monde de trois ans ; il est promu capitaine de vaisseau au retour.

¹⁵ Lagrené, son épouse et ses enfants ; De Ferrière, premier secrétaire de la légation ; quatre attachés, de la Hante, Marey, Mac Donald et de la Guiche ; un journaliste, Xavier Raymond ; un médecin, Yvan ; Itier, inspecteur des douanes et Lavollée, son adjoint ; de Montigny, chancelier.

¹⁶ Léonard-Victor-Joseph CHARNER, 1797-1869, a participé à l'expédition d'Alger et à la prise d'Ancône. Second de la *Belle-Poule* qui ramène en France les cendres de Napoléon, il sert pendant la guerre de Crimée puis participe au Conseil des travaux de la Marine, est nommé sénateur et élevé à la dignité d'amiral en 1864.

¹⁷ Charles RIGAULT DE GENOUILLY, 1807-1873, officier de marine issu de l'École polytechnique, participe à plusieurs opérations militaires sous la Restauration et la monarchie de Juillet, puis à la bataille de Tourane en 1847 avec la *Victorieuse*, commande le premier vaisseau mixte, le *Charlemagne*, participe au siège de Sébastopol puis commande en chef le corps expéditionnaire dans les mers de Chine, siège au Conseil d'amirauté. Il est élevé à la dignité d'amiral et ministre de la Marine de 1867 à 1870.

¹⁸ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*

savourés ; le tout avec autant d'exactitude que dans mon ancien journal où pourvu que tout fut exact, tout était bon. »¹⁹

Aveuglé par l'angoisse de la séparation, Pâris peine à trouver de l'intérêt à ce quatrième voyage lointain. C'est donc muni du journal et du portrait de Nelly, et pénétré de regrets qu'il quitte Brest le 20 février 1843. Pourtant le ministère n'a pas ménagé ses efforts pour satisfaire le capitaine : le ministre de Mackau est aux petits soins et accède à toutes les exigences de Pâris²⁰. Mais ce dernier ne peut s'empêcher de regretter les faits d'armes qui sont d'autant plus valorisants que les occasions se font rares. « *J'ai vraiment du guignon* », songe-t-il en 1844 alors qu'il s'apprête à accompagner l'amiral Cécille à Basilan ; « *l'Astrolabe m'a fait manquer Navarin, la Favorite Alger, l'Artémise et maintenant l'Archimède Tanger où la présence du Prince de Joinville va faire pleuvoir les récompenses.* »²¹

La traversée entre la France et la Chine dure près de six mois pendant lesquels il faut satisfaire aux exigences militaires, nautiques, techniques et diplomatiques. L'*Archimède* quitte le port de Brest le 18 février 1844. Elle essuie dans le golfe de Gascogne une tempête qui épuise son maigre stock de charbon, ce qui incite le commandant à relâcher à Cadix puis à Gorée où il peut se réapprovisionner en combustible. Pâris a encore la chance de trouver au Cap du bon charbon concédé par les autorités britanniques, ce qui lui permet d'entrer dans l'océan Indien en toute quiétude, d'autant plus qu'un réapprovisionnement est prévu à l'île Bourbon où la corvette laisse tomber l'ancre le 5 juin. Ne sachant où se trouve l'escadre qu'il doit rallier, Pâris conduit son navire à Singapour, Manille et enfin Macao où l'*Archimède* mouille le 24 août à proximité de la *Cléopâtre*, la *Victorieuse* et la *Syrène* et se range sous les ordres de l'amiral Cécille. Pâris n'y trouve que deux officiers de sa connaissance : Maussion de Candé²², commandant de la *Cléopâtre*, qui servait sur un vapeur en Méditerranée en 1835 et était aide de camp de l'amiral la Bretonnière²³, et Laurent, lieutenant de vaisseau, qui rendait souvent visite au *Castor*. L'*Archimède* peut enfin débarquer ses passagers et leurs 16 tonneaux de colis, et retrouver un aspect militaire²⁴. Le 1^{er} septembre, son commandant la mène dans la Typa, bassin formé par un groupe d'îles face à Macao, pour procéder à la révision complète de la machine. L'*Archimède* multiplie ensuite les aller-retour entre Macao, Hong Kong et Canton, servant souvent de remorqueur pour l'une ou l'autre frégate de la station jusqu'à la fin de l'année 1844. Cette campagne à caractère diplomatique autorise quelques aménagements dont ont pu bénéficier en leur temps l'*Astrolabe*, la *Favorite* et l'*Artémise* ; ce n'est pas encore cette fois que Pâris va s'initier à la marine de guerre, malgré

¹⁹ *Ibid.*, p. 1-2.

²⁰ SHD/V/M, BB4 622, lettre de Pâris au ministre du 30 janvier 1844. Le ministre note en marge à l'attention du directeur du personnel : « *Accorder tout ce qui est demandé dans cette lettre. Se presser à cause du prochain départ de l'Archimède. 2 février 1844.* »

²¹ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 373.

²² Antoine-Marie-Ferdinand MAUSSION DE CANDÉ, 1801-1867.

²³ Valdémair-Guillaume-Nème BOTHEREL DE LA BRETONNIÈRE, 1775-1851.

²⁴ Gustave DURAND, « Relation de la campagne de l'*Archimède* », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1847, p. 653-691.

la présence dans l'armement de quatre canons de 30 et deux obusiers Paixhans de 80, qui le disputent dans le tonnage global avec les vivres, les rechanges, le charbon et les malles des passagers. Un navire de guerre ne saurait être privé de son artillerie, mais les arbitrages en matière de priorité de chargement sont délicats.

Quatorze passagers embarquent à Brest à bord de la corvette : les représentants de l'industrie française Natalis Rondot, Auguste Haussman, Isidore Hedde et Renard, mais aussi le comte Bernard d'Harcourt, second secrétaire de la légation, huit prêtres et un certain docteur Mallat, chargé d'une mission spéciale. Cette présence nécessite de nombreux aménagements ; en effet les « *messieurs du commerce* » emportent avec eux des spécimens de l'industrie, caisses de porcelaines, de vaisselle, ballots de tissus et autres produits manufacturés. Pâris est indigné par l'attitude de ces civils :

« les M^{rs} du commerce commencent à faire les exigeants, ils s'étonnent que leurs malles ne soient pas logées ; il ne fallait pas envoyer tant de colis, ils se plaignent de ce qu'on a mis des missionnaires avec eux, prétendants que le ministre leur avait promis un navire à eux seuls ; ils parlent même d'adresser une réclamation au ministre pour faire débarquer les missionnaires [...], à chaque instant ils viennent me trouver et me parler de leurs petites affaires, comme au maître d'un hôtel. »²⁵

Au fur et à mesure que les vivres et le charbon sont consommés, les paquets peuvent être descendus dans les soutes et libérer de l'espace pour le confort des passagers ; mais il est vrai qu'au départ les conditions sont précaires²⁶. Les représentants du commerce sont logés avec les officiers. Le poste des élèves est donné aux missionnaires tandis que le commandant doit prendre à sa table les passagers de marque :

« J'en ai quatre, M^r le comte d'Harcourt, attaché d'ambassade, chargé de conduire M^{rs} les délégués en chine, M^r Mallat homme de confiance des ministres, dont il a la bouche pleine, envoyé en mission par le ministère de la Marine. Un nommé M^r Vincent Dumas Missionnaire allant à Pondichéry, et enfin un des délégués de commerce nommé M^r Edde de St étienne, chargé des soieries : voilà ce que je vais avoir pendant six mois. J'en suis quelquefois effrayé, surtout pour la cuisine : m'occuper pendant six mois de remplir des passagers, qui généralement ne pensent qu'à manger parce qu'ils ne font rien et s'ennuient. »²⁷

Pâris accepte d'embarquer en outre Charlus, frère de Mme Baudrand, qui lui a été recommandé par l'ancien aide de camp du prince de Joinville et cherche à se faire reconnaître comme attaché de la légation.

Au fil des mois la présence des passagers se fait plus ou moins pesante selon les circonstances. Pâris se réjouit parfois qu'ils apportent un peu de distraction dans une campagne monotone ; même s'il s'agace de leur méconnaissance des règlements d'un navire de guerre, il prend néanmoins prétexte de leur présence pour alléger la partie du service qui lui pèse le plus :

²⁵ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 43.

²⁶ SHD/V/M, BB4 622, lettre de Pâris au ministre du 16 janvier 1844.

²⁷ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 43-44.

« je ne serais pas fâché de les voir séjourner quelque tems sur la fregate, ou sur tout autre navire de guerre, pour qu'ils sentissent un peu le prix du laissé aller que je permets à bord, uniquement à cause d'eux, et pour leur éviter tout cet ennui du décorum d'un bâtiment de guerre, auquel ils ne comprennent rien. »²⁸

Pâris est beaucoup moins conciliant sur les questions de route et d'allure de la corvette. Les passagers voudraient relâcher dans chaque port ou chaque île aperçue dans le lointain, tandis qu'ils s'étonnent que le commandant ne fasse pas en permanence marcher à la vapeur pour arriver plus vite à destination. Dans un premier temps, Pâris explique patiemment qu'il doit obéir à deux règles : le respect des instructions et la nécessité de ménager au maximum le combustible. Il insiste aussi sur la pénibilité du travail des hommes dans la machine, en particulier sous les climats chauds, mais ces efforts sont peine perdue. S'il parvient à tenir bon sur la navigation, il finit par lâcher du lest sur les menus détails de la vie quotidienne.

Après cinq mois à la mer, l'entrée dans le golfe du Bengale et les conditions de navigation dans la mer de Chine sont particulièrement éprouvantes : Pâris tombe gravement malade au sortir de Madras, l'un des missionnaires décède entre Singapour et Manille, un homme tombe à la mer, un autre est blessé lors des exercices d'artillerie ; les hommes qui travaillent dans la soute sont soumis à des températures extrêmes (55 à 58°) qui fragilisent leur santé et par voie de conséquence la capacité motrice de l'*Archimède*. Durand, qui assume en tant que second la tenue du pont, est en bien mauvaise posture avec les passagers.

Les leçons de trois campagnes lointaines sont difficiles à appliquer lorsque l'on devient commandant. Pâris fuit la compagnie des hommes, abandonne son autorité à Durand et parvient à préserver son intimité en se réfugiant dans sa galerie, interdite aux passagers. Il ne les voit donc qu'aux repas et peut consacrer son temps libre à lire, rêver ou travailler à ses projets en cours²⁹. Il a beau être excédé par ses passagers, tant qu'il est le seul maître à bord il peut s'en accommoder, d'autant que ses instructions lui recommandent de répondre aux moindres désirs de ses invités, mais uniquement dans des termes de civilité (attentions, relations), mais pour ce qui regarde le service, il peut se reposer sur les ordonnances³⁰ qui fixent les prérogatives du commandant. À Singapour, il refuse d'accéder à la demande de Mme Claveria, épouse du gouverneur des Philippines, de prendre passage sur l'*Archimède* pour retourner à Manille avec son nouveau-né. Pâris se justifie dans son journal³¹ par le fait qu'aucun ordre ne lui a été donné en ce sens, et que Mallat tente de lui forcer la main en lui faisant miroiter une récompense, ce qui suffit à le mettre dans une rage folle : nul ne pourra dire qu'il a été acheté ! Le gouverneur des Philippines prend cela comme un affront, heureusement sans conséquence dans le climat déjà tendu dans la région entre la France et l'Espagne. Sur ce terrain aussi il est plus facile de n'être qu'observateur et de critiquer son chef (Laplace ou Cécille) que d'assumer les implications diplomatiques du commandement d'un bâtiment de guerre.

²⁸ *Ibid.*, p. 84.

²⁹ *Dictionnaire et Catéchisme*. Voir *infra* Partie II, III.1.2.

³⁰ Ordonnance sur le service à la mer du 31/10/1827, celle qui avait déjà cours sur le *Castor*

³¹ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 195.

En Chine, Pâris perd en autonomie et en responsabilité en se plaçant sous les ordres de Cécille. Il a peu d'affinités politiques, sociales et de caractère avec son chef³² et la station lui paraît subordonnée à l'autorité diplomatique, bien que le ministre de la Marine soit parvenu à conserver la haute main sur les navires de l'escadre en dépit de son collègue des Affaires étrangères. Cécille est très jaloux de cette prérogative et cherche à concilier autorité et bons rapports avec le ministre plénipotentiaire, d'où le sentiment de Pâris d'avoir un commandement hésitant et opportuniste³³.

III.1.2. Malaise diplomatique

En mer de Chine, la corvette à vapeur est employée comme remorqueur et comme navire d'apparat. Les démarches préliminaires à la signature du traité de Whampoa sont pour son commandant une longue et fastidieuse mascarade ; il n'entend rien et ne se soucie guère des intérêts diplomatiques et commerciaux de la France. Cécille et Lagrené restent d'ailleurs discrets sur ces questions. Pâris ne peut compter que sur les rumeurs pour connaître la destination des navires de l'escadre. En septembre 1843, il écrit :

« Le bruit court [...] que nous devons aller à Manille en attendant la ratification de PeKin enfin on a l'air de vouloir remuer et il en est tems car voici plus d'un mois que nous faisons un très sot métier dans lequel il n'y a guères de marine mais seulement de la navigation de bac de macao à Bocca Tigris. »³⁴

Lui qui a tant voyagé et n'est jamais resté plus de quelques semaines dans les mêmes parages découvre avec horreur ce « *sot métier* » où l'on est contraint à « *l'inaction naturelle à toutes les stations il semble vraiment qu'on y dorme jamais on n'y emploie les navires qui pourrissent sur les rades et sen retournent aussi vides de souvenirs qu'il sont venus* »³⁵. L'*Archimède* n'est pas le navire le moins sollicité de la division ; c'est même le bâtiment retenu pour transporter la légation et les représentants chinois à Whampoa en vue de la signature du traité de commerce³⁶. Les 24-25 octobre 1844, l'*Archimède*, « *transformé en kiosque flottant* »³⁷, sert de décor à la signature du traité de commerce entre les deux pays³⁸.

³² Alexandre Allain y voit un conflit générationnel entre des officiers « *rescapés de la marine impériale* », leurs cadets formés sous l'Empire et la jeune génération entrée dans la marine après 1815. C'est assurément le cas du fait d'une importante différence de formation et de culture ; de ce fait la raison n'en est pas l'âge mais plutôt les moyens qu'ont ces officiers de se distinguer : si Pâris peut compter sur sa formation technique pour promouvoir sa carrière, Cécille apparaît comme un intrigant ambitieux qui utilise la politique pour gagner argent, décorations et galons. C'est d'ailleurs à son instigation que la mission Lagrené a été mise sur pied.

³³ Pâris n'est pas le seul officier de l'escadre à se plaindre de son chef. Fornier-Duplan, dans ses *Souvenirs* (manuscrit conservé à la Bibliothèque municipale de Troyes sous la cote Ms 3181), en brosse un portrait à charge à peine atténué par d'autres témoignages qui montrent un Cécille vaniteux, dissimulateur, avide de récompenses et de reconnaissance. Voir Alexandre ALLAIN, *La France de Guizot et l'Extrême-Orient (1840-1848)*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'archiviste-paléographe, École nationale des Chartes, Paris, 1999, p. 75-76.

³⁴ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 233.

³⁵ *Ibid.*, p. 239.

³⁶ Sur les circonstances de la signature du traité de Whampoa et la politique étrangère de la France, voir A. ALLAIN, *La France de Guizot et l'Extrême-Orient (1840-1848)*..., *op. cit.*

³⁷ G. DURAND, « Relation de la campagne de l'*Archimède* »..., *op. cit.*, p. 655.

Mais Pâris reste sourd à la politique ; à peine ose-t-il avancer, dans son journal intime, une opinion sur la nécessité pour la France de posséder un port pour contrebalancer la présence britannique à Hong Kong :

« Mais je crois Vraiment que je fais de la politique c'est comme M^r Jourdan « sans le savoir » car nul n'est plus étranger aux détails de ce qui se passe et je suis presque à l'aise que l'amiral ne m'ait rien répondu quand je lui ai demandé s'il était nécessaire de me mettre au courant des affaires du pays. Comme je suis subalterne j'aime bien mieux m'occuper de choses dont l'intérêt subsistera toujours qui ajoutent chaque jour quelque pas au peu que je puis-être, qui m'instruisent dans une partie nouvelle et me permettront peut être un jour de me mettre à côté de ceux qu'on regarde comme étant à la tête de cette nouvelle branche de notre métier. Je préfère travailler à ces choses solides et de tous les temps plutôt qu'à suivre des affaires politiques dont l'intérêt quelque grand qu'il soit aujourd'hui cessera certainement demain il en est je trouve des journaux comme des romans les lire fait passer le temps fait vivre un peu pendant la journée dont parlent leurs colonnes et voilà tout il n'en reste rien. »³⁹

Ces quelques lignes sont une clé pour comprendre les relations que Pâris entretient avec ses chefs diplomates et exposent la manière dont il considère sa propre carrière. Il rejette la politique, se désintéresse de la diplomatie – deux terrains particulièrement risqués – et même du service ; il est un technicien et n'apprécie le commandement qu'en tant qu'opportunité de mener à bien ses expérimentations techniques et de nourrir ses recherches. Les motivations de Laplace et de Cécille lui sont étrangères ; elles lui inspirent même du mépris puisqu'elles sont faites de compromissions alors que lui-même se targue de rigueur et de respect de la règle. Il met plus d'espoir dans le professionnalisme que dans l'engagement politique ; d'ailleurs il se défie de Cécille en des termes assez proches de ceux qu'il employait au sujet de Laplace du temps de l'*Artémise* : il lui reproche son insouciance dans la transmission des ordres, sa versatilité, son ambition qui lui fait préférer la compagnie des puissants à celles de ses pairs et les intrigues à la navigation. Il préfère se concentrer sur les personnages, les costumes, les décors plutôt que sur le fond de l'affaire, jugeant Lagrené sur sa tenue d'étudiant en droit plutôt que sur ses compétences diplomatiques.

La signature du traité n'est qu'une distraction qui vient brièvement rompre la monotonie de la station. Bien que l'hôte des autorités chinoises, le commandant de l'*Archimède* reste en retrait, s'occupe du salut, de faire dresser la table et servir le repas, puisque Cécille a placé son guidon sur la corvette. Seule la curiosité des invités chinois à l'égard la machine et des obusiers Paixhans⁴⁰ réussit à faire sortir Pâris de sa réserve ; il s'entretient longuement avec Raymond, journaliste de la *Revue des deux mondes*, espérant que l'*Archimède* et ses hommes seront cités dans un journal de la capitale.

³⁸ Traité de Whampoa, ou Huangpu : traité commercial signé entre le représentant de la France Lagrené et Qiying par lequel la Chine accorde à la France les mêmes privilèges que ceux qu'elle a accordés au Royaume-Uni par le Traité de Nankin.

³⁹ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 259-260.

⁴⁰ SHD/V/M, BB4 622, lettre de Pâris au ministre du 16 janvier 1844 et lettre de Cécille au ministre du 26 octobre 1844. L'*Archimède* est armée de quatre canons de 30 et deux pièces de 80.

L'année 1845 s'ouvre sur la tentative d'intervention française à Basilan⁴¹. Guizot a confié à Lagrené le soin de trouver un point de relâche pour la station car la France ne dispose d'aucune possession dans la région. Il lui faut donc identifier un lieu répondant aux critères d'accueil d'une station navale (un port, des ressources en eau et en bois, une position facile à défendre). Le commandant de la *Favorite*, Page⁴², avait adressé au ministre des Affaires étrangères un long mémoire sur Sulu et conclu une convention avec le sultan de Jolo en 1843 : c'est donc vers le sud des Philippines que se portent les espoirs de la mission Lagrené. Sous l'influence de l'intrigant docteur Mallat⁴³, Cécille envoie la *Sabine* en reconnaissance dans la baie de Maluso, au sud-est de l'île de Basilan ; mais une altercation avec la population locale entraîne la mort d'un officier et d'un matelot et trois membres de l'équipage sont faits prisonniers. Le commandant de la *Sabine*, Guérin, tente d'obtenir réparation et, secondé par la *Victorieuse* qui l'a rejoint, attaque la place défendue par les insulaires. Les Espagnols s'en émeuvent alors que le reste de l'escadre rallie Basilan. L'*Archimède* sert à nouveau de lieu de réception pour les pourparlers entre l'ambassadeur, le chef de la station et les autorités de l'île. L'affaire aurait pu se terminer par un accord avec le suzerain de l'île, le sultan de Jolo, qui cède Maluso à la France ; mais Cécille et Lagrené tiennent à leur opération de représailles qui se déroule les 27 et 28 février 1845. Désespéré de voir la mission de l'*Archimède* en Chine prolongée par l'affaire de Basilan, Pâris note :

« à mesure qu'une affaire est finie on en commence une autre c'est la manie de l'Amiral. On dirait que ne se sentant pas propre à se faire remarquer comme marin et comme chef d'escadre il s'est créé sa petite spécialité en faisant de la politique en écrivant des masses de papier aux ministres et en s'arrangeant surtout de manière à se rendre utile aux affaires qu'il enjance et conduit pas à pas sans bruit de manière à ne causer aucun éclat »⁴⁴.

Il est certain que les libertés que prend Cécille dans le cours de ses missions peut rendre nerveux un Pâris toujours soucieux de plaire à son ministre et de respecter les instructions à la lettre. Il se plaint des mauvaises manières de Lagrené et de son épouse, surnommée « *cul-de-fer* » par tous les marins de la station : les diplomates peuvent mener grand train, faire de longues excursions sans se soucier des contraintes du service naval. Pâris, tout d'abord humilié de servir de faire-valoir pour la station et l'ambassade, a finalement la satisfaction d'être choisi pour porter les dépêches de l'amiral et de l'ambassadeur à Paris. « *Cette fois, nous avons réellement à remplir les fonctions auxquelles semblent particulièrement appelés les bâtiments à vapeur, celles d'estafette. Il ne s'agissait plus de faire une grande quantité de chemin, en alternant les ressources de la voile et de la vapeur ; il s'agissait de parcourir 1,600 lieues avec la plus grande rapidité possible* », se réjouit Durand⁴⁵. Le 4 mai, la corvette mouille à Suez ; Pâris quitte le bord pour rejoindre Alexandrie puis Marseille et enfin Paris où

⁴¹ Voir Denis NARDIN, « Les Français à Basilan : un projet de colonisation avorté », *Archipel*, 15-1, 1978, p. 29-40. Voir aussi A. ALLAIN, *La France de Guizot et l'Extrême-Orient (1840-1848)*..., op. cit.

⁴² Théogène-François PAGE, 1807-1867, participe à la prise d'Alger, au siège de Saint-Jean-d'Ulloa et à l'Affaire de la Plata avant de recevoir le commandement de la *Favorite* envoyée dans les mers de Chine pour une mission scientifique. Il succèdera à Rigault de Genouilly comme gouverneur de la Cochinchine.

⁴³ Jean MALLAT, dit MALLAT DE BASILAN, 1808-1863, docteur en médecine.

⁴⁴ Edmond PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1845 », 1845, p. 372.

⁴⁵ G. DURAND, « Relation de la campagne de l'*Archimède* »..., op. cit., p. 657.

il reste jusqu'au début du mois de septembre. Après quatre mois passés dans la capitale auprès de son fils et de son épouse, et après de longs séjours dans les antichambres des ministères, le capitaine rejoint son navire à Suez d'où il appareille le 17 septembre, direction Macao où il mouille le 2 décembre pour apprendre que l'*Archimède* doit refaire le trajet inverse afin de ramener l'ambassadeur et sa famille en Europe. L'itinéraire du retour est soumis au bon vouloir de Lagrené qui souhaite visiter plusieurs villes indiennes. Ce n'est que le 3 mai que l'*Archimède* rejoint Suez et voit débarquer le ministre.

S'il ressent une certaine fierté d'avoir été reçu par les ministres de la Marine, du Commerce et des Affaires étrangères, d'avoir même été invité aux mardis de Guizot, Pâris n'en est pas moins mal à l'aise, craignant plus que tout d'être étiqueté politiquement. Ses engagements sont plus affectifs que politiques et bien qu'il côtoie des hommes de pouvoir, il refuse d'admettre la dimension politique de ses amitiés. Ce n'est pas seulement une coquetterie de sa part mais un choix de carrière : il se sent à la fois plus à l'aise et plus en sécurité dans le champ technique que sur le glissant terrain politique. À son passager Mallat qui cherche à l'entraîner dans ses rêves de gloire il répond : « *si on m'offrait même d'être gouverneur je refuserais parce que ce n'était pas à ces choses là que je me sentirais propre mais que pour tout ce qui était du métier il me trouverait toujours prêt* »⁴⁶. Le refus d'exprimer ses opinions politiques est une attitude courante chez les officiers de marine, raffermie encore par le choix de Pâris de se cantonner au métier. Malgré l'image qu'il renvoie d'un officier bourru et étié qui noie son spleen dans le travail, il se flatte d'avoir enfin surmonté son « *ourserie* »⁴⁷ de l'*Artémise* : son statut de père de famille et d'officier supérieur, ses liens familiaux avec le pouvoir ont fait de lui un notable intégré dans les réseaux de sociabilité bourgeoise. Il ne recule plus devant les mondanités ; il les accepte même de bonne grâce dans les ports où il a déjà relâché à plusieurs reprises comme élève et comme lieutenant et ne boude pas le plaisir d'y faire briller ses nouvelles épaulettes et de faire visiter « son » navire. Le réseau de relations qu'il entretient outre-mer est très vaste : officiers de marine et de port français ou britanniques, « diaspora » bretonne (il rencontre de nombreux camarades de Pontivy et de Brest dans l'océan Indien), membres d'équipage de ses anciens navires, camarades d'Angoulême qui ont quitté la Marine, sans parler de la société coloniale. Chaque escale apporte finalement son lot de rencontres et de retrouvailles qui rendent plus légers les jours et plus pesantes les soirées solitaires à bord de l'*Archimède*. Lorsqu'il est chargé de ramener en France le ministre plénipotentiaire et sa famille en 1846, Pâris présente de bien meilleures dispositions qu'en mer de Chine : la joie de retrouver bientôt les siens et la distraction que procurent les détails de la navigation chassent les idées noires. Même les Lagrené semblent se présenter sous un jour nouveau et Pâris est ravi de la présence des deux petites filles du couple qui égaient la traversée de leurs jeux et de leur rire.

⁴⁶ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 80.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 101.

III.2. Éducation – expérimentation

En dépit des craintes de Pâris, l'*Archimède* n'est pas restée trois ans dans les mers de Chine ; mais la traversée aller et les sept mois passés dans le sud-est asiatique ont été vécus comme un long calvaire au cours duquel le commandant a peiné à combattre l'ennui et le spleen qui lui ont fait délaissé souvent jusqu'à ses chers travaux d'écriture et de dessin ; il s'est pourtant ingénié à trouver d'utiles distractions.

Chez celui qui a désormais atteint la maturité se fait jour la soif de partager son savoir et d'instruire les hommes qui l'entourent. Il espère ardemment pouvoir profiter des longues stations dans la mer de Chine pour montrer ses talents d'hydrographe quand Cécille lui laisse entrevoir la possibilité de faire le plan du mouillage de la Typa.

« j'en suis enchanté et je vais prendre celui de ces Mrs qui voudra travailler lui faire faire des croquis des stations et des sondes pendant huit jours et le laisser aller tout seul jusqu'au moment de la construction où je lui apprendrai à se débrouiller sur la grande feuille de papier tendu cela me fera perdre du tems pour mes petits sacs⁴⁸ mais aussi cela me secouera un peu et j'en ai besoin car cette vie monotone et sans rien en vue m'ennuie on ne peut plus »⁴⁹.

Mais Cécille veut quelque chose de sommaire, exécuté à la hâte, ce qui n'est pas du goût de Pâris qui est loin d'être le seul à souffrir de cette inaction scientifique : l'ingénieur hydrographe attaché à la station navale, Delamarche, « *déçu de lever moins de cartes marines que de plans de fortifications, [a] le sentiment d'avoir presque les deux pieds hors de l'hydrographie [et d'être] plutôt sous les ordres d'un chargé d'affaires que d'un capitaine de vaisseau* »⁵⁰. La présence d'un ingénieur hydrographe au sein de la station navale est pourtant un luxe au regard du faible effectif du corps et le signe d'une volonté de damer le pion à l'Angleterre sur le terrain cartographique⁵¹, volonté mal relayée sur le terrain. La frustration des hydrographes est compréhensible. Les espoirs de Pâris sont vite ruinés par les mouvements de l'escadre. À peine Cécille lui concède-t-il le plan topographique d'une butte qu'il a explorée sur l'île de Basilan ; mais là encore l'enthousiasme est de courte durée. Pâris ne peut dissimuler son amertume et son dégoût pour la soumission aux projets diplomatiques :

« Je suis heureux d'avoir ce petit travail mais le soir l'Amiral me donne une douche en me disant qu'il ne veut rien de rigoureux un simple croquis fait en quelques heures. qu'il faut finir dans un jour. Ce ne sera dès lors rien d'intéressant ce sera froid et incomplet c'est le type de l'ambassade qui s'imprime sur nous. »⁵²

Son insistance à faire des cartes est autant une recherche d'occupation qu'un espoir d'obtenir une affectation au Dépôt des cartes et plans. Heureusement pour Pâris, personne ne

⁴⁸ Les « *petits sacs en papier* » sont les notes qu'il prend en vue de la rédaction du *Catéchisme du mécanicien à vapeur*. Voir *infra* Partie II, III.1.2.

⁴⁹ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 236.

⁵⁰ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel*..., *op. cit.*, p. 409.

⁵¹ Il faut attendre la fin de la décennie pour que l'arrêté du 15 septembre 1848 impose la présence d'un ingénieur hydrographe dans chaque station navale.

⁵² E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1845 »..., *op. cit.*, p. 39.

vient lui disputer le droit de se consacrer au bon fonctionnement de la machine de l'*Archimède* et de poursuivre ses expériences sur la consommation de combustible⁵³.

III.2.1. Expérimentation photographique

Pâris n'abandonne pas le plaisir de dessiner mais espère le prolonger par le nouveau procédé de reproduction à l'identique que constitue le daguerréotype. L'invention de Daguerre, présentée à l'Académie des sciences en 1839, se répand d'autant plus vite que le gouvernement français s'est porté acquéreur du brevet d'invention. L'usage du daguerréotype requiert quelques connaissances en chimie et séduit Pâris tant par ses potentialités artistiques que par son abord hautement technique. Il obtient du ministère de la Marine de pouvoir acheter un appareil qui « *[le] fait beaucoup courir* »⁵⁴ car le Dépôt n'en possède pas.

« En visitant peut-être des points curieux, ou dont le souvenir se rattache à des faits intéressants, l'Archimède utiliserait probablement un Daguerrotype de voyage, muni d'une ample provision de plaques et M. le Baron Séguier serait le meilleur conseil pour me guider dans le choix de cet instrument »⁵⁵

Le baron Séguier⁵⁶ est un inventeur, membre libre de l'Académie des sciences et professeur au Conservatoire des arts et métiers, dont les recherches portent sur la mécanique, la navigation à vapeur et un grand nombre de sujets scientifiques. Il a présenté en 1839 à l'Académie des sciences un appareil photographique de campagne qui présente l'avantage d'être plus léger, moins encombrant mais aussi complet que le modèle de Daguerre. Même si l'instrument bénéficie d'une mesure d'incitation étatique, le fait que le ministère accorde l'achat d'un daguerréotype apparaît comme une mesure dérogatoire, car les règles relatives aux campagnes lointaines sont de plus en plus restrictives : le temps des grands voyages est révolu pour la Marine royale, aussi la fourniture des matériaux d'hydrographie et de dessin est-elle fortement limitée. Le ministre accorde uniquement les « *fournitures de bureau* » : « *Jusqu'à l'année dernière, on avait qualifié ainsi, tout ce qui concerne la construction des cartes ; mais actuellement on les porte comme objets d'art fournis à une expédition. Ainsi le grand papier, celui à dessiner, les couleurs, les rapporteurs en corne, ainsi que le papier à aquarelle, fourni aux expéditions dont j'ai fait partie, sont exclus maintenant* »⁵⁷, se plaint Pâris qui obtient cependant du ministre ce supplément d'objets d'art, grâce sans doute à sa réputation d'artiste qu'il exploite en en faisant un élément de sociabilité. Il aime offrir des dessins en témoignage de son affection ou de sa gratitude aux personnes qu'il rencontre dans ses relâches. Il souhaite également illustrer la relation officielle de l'ambassade qui, songe-t-il naïvement, ne manquera pas d'être publiée sous les bons auspices des ministères engagés dans la mission diplomatique et commerciale. Il tente pour ce faire d'approcher Lagrené, lui

⁵³ Voir infra Partie II, II.1.

⁵⁴ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 38.

⁵⁵ SHD/V/M, BB4 622, lettre de Pâris au ministre du 16 janvier 1844.

⁵⁶ Armand-Pierre SÉGUIER, 1803-1876.

⁵⁷ SHD/V/M, BB4 622, lettre de Pâris au ministre du 30 janvier 1844.

propose même ouvertement d'associer ses talents à ceux de son enseigne Cadiou pour constituer un album en vue d'une publication ; mais il déchanté bien vite quand il réalise que le ministre plénipotentiaire n'a aucunement l'intention de publier ni de partager les lauriers de sa charge. Lagrené est néanmoins sensible au talent de l'officier et lui demande de réaliser quelques aquarelles pour son épouse.

« je crois même qu'il me dit faites un album je ne reponds rien mais étant en uniforme je trouve cela un peu leste envers un officier supérieur et je me promets bien de ne plus faire que des croquis afin de n'avoir pas à batailler pour défendre le peu d'aquarelles que je ferais. »⁵⁸

Enchantée, Mme Lagrené réclame de nouveaux tableaux ; vexé d'être ainsi placé au service d'un intérêt purement personnel, Pâris s'exécute de mauvaise grâce.

Pâris teste le daguerréotype durant le voyage entre Brest et Macao. C'est le mécanicien Raffoux qui s'occupe de l'appareil que Pâris emporte dès qu'il en a l'occasion dans ses excursions artistiques. Assistés de quelques passagers de l'*Archimède*, en particulier de Rondot, les deux hommes s'essaient au daguerréotype à chaque escale, sans grand succès : d'une part plusieurs plaques sont oxydées, d'autre part les conditions de température, d'humidité et de luminosité rencontrées à chacune des escales varient à un point tel qu'il est très difficile aux néophytes de maîtriser la technique. En Inde, les daguerréotypistes amateurs tentent quelques épreuves sur une pagode. Pâris relate dans son journal :

« Depuis longtemps on parlait d'aller à Vilnour⁵⁹ sexercer au Daguerrotype [...] Les bayadères arrivent nous les rangeons dans la cour et braquons le daguerrotype sur elles, mais malgré les soins de M^r Rondot nous nobtenons que des plaques obscures et sur lesquelles on ne voit aucun de ces détails des ornements qu'il aurait été précieux d'avoir bien nets. une seconde épreuve ne réussit pas mieux que la première [...] nous retournons à la pagode, [...] le Daguerrotype donne quelques epreuves passables mais il parait que le matin est a peu près la seule heure qui promette des chances de réussite. [...]

Lundi 22 [...] Comme le tems presse pour le daguerrotype je talonne Raffoux vais reveiller M^r Rondot qui est très fatigué et nous allons aussitôt a la pagode [de Trévicaé] [...] Les portes au nombre de deux sont assez bien mais n'ont pas ces innombrables statues qui les rendent si originales la plus grande située à l'Est a l'entrée de la première enceinte est aussi elevee que celle de Vilnour je regrette de n'avoir pas eu lidee de mettre une règle près d'elle lorsqu'on la faite au daguerrotype il eut été curieux d'en connaitre ainsi la hauteur et les dimensions principales. Je fais aussitôt ma ronde pour bien employer mon tems et pendant que ces messieurs braquent la chambre noire sur ce temple à colonnes je vais le dessiner par côté. [...] l'atelier du fourbissage des plaques s'établit sous les colonnes du temple et Raffoux prepare pendant que M^r Rondot yode et presente à la chambre obscure au commencement 16 minutes ne donnent pas des epreuves encore bien nettes tandis qu'apres il faut rester de moins en moins longtemps M^r Rondeau diminue de deux minutes a chaque fois et le soleil agit si vite que ce n'est pas assez si bien qu'ayant commencé à 7^h ½ lorsque 16 minutes n'étaient pas assez il se trouve qu'à 9^h 2' ½ sont trop et donnent des epreuves solarisées. [...] Raffoux et moi sommes deux mazettes et ne pouvons arriver à rien de bon a peine obtenons-

⁵⁸ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 362.

⁵⁹ Temple de Villenour, édifié au 11^e siècle, dédié à Shiva Kâmesvarar, célèbre pour ses danseuses sacrées et son école de danse. Les pagodes de Trévicaré (Tiruvakarai) et Villenour constituent un passage obligé pour les voyageurs.

nous une image obscure ce diable de Daguerrotype est si difficile que croquant aussi facilement que je le fais j'ai de la peine à me décider à l'employer »⁶⁰

Pâris conçoit le daguerréotype comme un outil qui permet de copier fidèlement un modèle et remplacer les croquis de terrain. Les plaques qu'il a vues en France l'ont fasciné par le luxe et la finesse des détails ; mais sur le terrain, une même qualité est difficile à obtenir ; en outre le marin compose la plupart du temps ses dessins définitifs en mer, ou du moins dans sa cabine où les effets de lumière sur l'eau provoquent sur le daguerréotype un fort miroitement qui le rend peu exploitable comme modèle. Pâris laisse bien vite Rondot et Raffoux se débrouiller avec l'appareil, préférant pour sa part revenir au papier et au crayon. En Chine il finit même par céder ses plaques et son matériel à Itier.

Jules Itier a pris passage sur la *Syrène* en qualité d'inspecteur des douanes. Daguerriotypiste amateur, il semble obtenir des résultats plus concluants que ses confrères photographes de l'*Archimède*. Si l'on se fie au témoignage de Pâris, au mieux réalise-t-il quelques plaques où il est possible de distinguer une image, ce qui laisse à penser que la perception du daguerréotype est très différente selon les artistes. Les témoignages de ces expériences photographiques du bout du monde révèlent la déception des néophytes devant ces images peu contrastées et ces plaques miroitantes⁶¹. Itier est quant à lui beaucoup plus satisfait.

Derrière le daguerriotypiste porté sur le devant de la scène se tiennent les dessinateurs, nombreux parmi les officiers et les passagers, ainsi en Chine :

« les mandarins viennent derrière et chacun les regarde ou les dessine [...]. Bientôt arrive M^r Itier avec son daguerrotype, braquant sa lunette sur les mandarins, les faisant assoir au soleil, les groupant de manières différentes, jusqu'à ce que toutes les plaques soient épuisées ; malheureusement il ne peut réussir à faire une bonne épreuve et certes si l'eut obtenue, elle était plus précieuse que le meilleur dessin. »⁶²

Pâris place de grands espoirs dans la photographie pour capter l'image la plus fiable et la plus complète possible de l'instant. Duchâtel l'a proclamé devant la Chambre⁶³ comme Arago l'a fait à l'Académie des sciences⁶⁴ : la photographie est un instrument du savoir ; plus fidèle que le dessin, elle a valeur de preuve scientifique et augmente les capacités d'observation de l'œil humain, sans perdre ses attributs artistiques, ce qui la rend capable d'innombrables services pour la science comme pour l'art. Le daguerriotype propose pour ses partisans une nouvelle manière de voir et représenter le monde, à travers un instrument plus fiable que l'œil. Pâris et Itier ne partagent pas la même « vision » de la photographie même si tous deux l'utilisent pour conserver un souvenir des lieux et des personnes, et accessoirement comme instrument

⁶⁰ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 169-185.

⁶¹ Théodore De FERRIÈRE LE VAYER, *Ambassade française en Chine. Journal de voyage*, Paris, Amyot, 1854, p. 273. Auguste HAUSSMANN, *Voyage en Chine, Cochinchine, Inde et Malaisie*, Paris, Desessart, G. Olivier, 1847, p. 203. Jules ITIER, *Journal d'un voyage en Chine en 1843, 1844, 1845, 1846*, Paris, Dauvin et Fontaine, 1848, p. 325.

⁶² E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 286-287.

⁶³ Séance du 15 juin 1839.

⁶⁴ Dans sa séance du 7 janvier 1839.

de sociabilité. Les spécialistes de l'œuvre d'Itier⁶⁵ soulignent le côté journalistique et la qualité artistique de son travail de photographe. Pour Pâris, la photographie n'est pas une fin en soi mais un outil au service de son exigence d'exactitude. Il se conforme à la proposition d'Arago de l'utiliser pour étudier l'architecture et mesurer les dimensions des monuments ; elle permet l'inventaire du monde et participe de l'enthousiasme pour l'innovation. Elle introduit « *un nouvel ordre des possibilités* »⁶⁶ au même titre que la propulsion à vapeur⁶⁷ et permet de fixer la mémoire d'un état de ce qui change. Pâris est très sensible à l'effet du temps sur les paysages, les monuments, les hommes ; il désire conserver le souvenir de ce qu'il voit car il sait que le temps va effacer autant son propre souvenir que la réalité dont il a été l'observateur. Ses quatre voyages lointains lui ont prouvé que le monde évolue très vite : il se sent investi d'un devoir de mémoire et d'inventaire, pour lui-même en ce que ces souvenirs le construisent, pour ses proches à qui il veut faire partager son propre vécu, enfin pour tous s'il lui est donné la possibilité de publier un recueil de souvenirs. La culture visuelle est au centre de son appréhension du monde.

En Chine, Pâris fait de nombreuses excursions en artiste en compagnie d'Itier, l'un daguerréotypant, l'autre dessinant pagodes et scènes de rue. Lavollée, qui n'assiste pas à la signature du traité mais a accompagné Itier chez le mandarin Pan-tseu-tchen, témoigne du succès que rencontre le photographe chez ses modèles chinois⁶⁸. L'attraction fait de l'ombre au dessinateur qui peste de voir « *ces maudites gens* »⁶⁹ se grouper devant lui dans l'espoir de voir fonctionner le daguerréotype, l'empêchant de bien observer son sujet. Pâris paraît en concevoir une certaine jalousie et dévalorise généralement les réussites d'Itier. À Canton cependant, lorsque les deux artistes montent sur un toit pour réaliser le panorama de la ville, Pâris note qu'Itier a réussi quelques bonnes épreuves⁷⁰. Lorsqu'il doit accueillir le daguerréotypiste comme passager à bord de l'*Archimède*, il en livre un portrait à charge :

« Cet homme est vraiment singulier il a reçu une bonne éducation paraît instruit en chimie mais tout cela a l'air d'être brouillé dans sa tête ou on dirait qu'il existe une masse d'idées qu'il tire au hasard tantôt l'une tantôt l'autre et il parle il parle c'est prodigieux des heures entières sans cesse sans laisser placer aux autres plus qu'un ou deux mots qui lui servent aussitôt de nouvelle base pour repartir et parler de plus belle quelqu'un d'adroit lui ferait dire blanc le matin et noir le soir : il a une voix sonore et glapissante qui s'entend de l'arrière à l'avant et qui bien qu'animée a quelque chose de monotone. »⁷¹

⁶⁵ Jules Itier : *premières photographies de la Chine, 1844 : catalogue de l'exposition*, [Centre culturel de Chine, Paris, 14-27 novembre 2012], [Evry], Musée français de la photographie-Conseil général de l'Essonne, 2012.

⁶⁶ Allocution de Gay-Lussac à la Chambre reproduite dans Louis-Jacques-Mandé DAGUERRE, *Historique et description des procédés du daguerréotype et du diorama*, Paris, Susse frères, 1839, p. 32.

⁶⁷ Joan M. SCHWARTZ, « "Records of Simple Truth and Precision" : Photography, Archives, and the Illusion of Control », *Archivaria*, 1-50, 2000, <http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/view/12763>.

⁶⁸ Charles-Hubert LAVOLLÉE, *Voyage en Chine : Ténériffe, Rio-Janeiro, Le Cap, Île Bourbon, Malacca, Singapore, Manille, Macao, Canton, ports chinois, Cochinchine, Java*, Paris, Just Rouvier, 1852, p. 365.

⁶⁹ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 276.

⁷⁰ Aujourd'hui conservées au musée français de la photographie. *Ibid.*, p. 340-341.

⁷¹ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1845 »..., *op. cit.*, p. 65.

Les circonstances sont peu favorables à un accord entre militaires et civils : l'escadre fait des « ronds dans l'eau » pendant que Lagrené et Cécille tentent de prendre possession de l'île de Basilan⁷². Pâris ronge son frein, désœuvré. Les passagers en revanche sont avides d'une liberté de mouvement incompatible avec le service d'un bâtiment de guerre ; d'où le peu d'aménité du commandant à l'endroit d'Itier qui rêve de descendre à terre prendre des vues, salit la galerie en la transformant en atelier, use la douzaine de plaques que Pâris lui a cédées ainsi que ses stocks de coton avec une grande désinvolture.

Pâris, déçu par la difficulté d'un appareil dont il ne parvient pas à maîtriser l'usage, renonce à l'utiliser lui-même mais continuera de s'intéresser au procédé photographique, tant pour les portraits de famille⁷³ que pour l'édition⁷⁴. Il est l'un des premiers officiers de marine à emporter un daguerréotype en campagne, avec Alphonse Liébert⁷⁵ qui aurait réalisé ses premières plaques en 1842⁷⁶. Je peux affirmer avec Gilles Massot que les plaques d'Inde attribuées à Itier par Gilbert Gimon⁷⁷ sont l'œuvre de Pâris, ou plus exactement de Rondot, Raffoux et Pâris puisque le travail des voyageurs est collectif. La *Syrène* n'a en effet pas fait escale en Inde et Itier n'en fait pas mention dans son journal, à la différence de Pâris. Ces daguerréotypes sont aujourd'hui les premières photographies d'Inde précisément datées. Pâris fait figure de pionnier, au même titre qu'Itier, de la photographie en Asie⁷⁸.



Figure 25 : Temple de Villenour, daguerréotype quart de plaque attribué à Itier, probablement réalisé par Rondot, Raffoux et Pâris. © La Gazette Drouot⁷⁹.

⁷² D. Nardin, « Les Français à Basilan : un projet de colonisation avorté », *Archipel*. 1978, vol. 15, n° 1. Voir aussi A. ALLAIN, *La France de Guizot et l'Extrême-Orient (1840-1848)...*, op. cit.

⁷³ Son neveu Henri Basset fait mention d'un portrait de Léon Pâris réalisé en 1849.

⁷⁴ Voir *infra* Partie III, III.2.2.

⁷⁵ Alphonse-Justin LIÉBERT, 1827-1913, officier de marine. Il démissionne en 1848 pour se consacrer à la photographie. Installé d'abord à San Francisco, il ouvre en 1863 un atelier dans la capitale française. Pâris fera appel à lui en 1885 pour reproduire les aquarelles de François Roux. Voir *infra* Partie III, III.2.2.

⁷⁶ François BOISJOLY, *Répertoire des photographes parisiens du XIX^e siècle*, Paris, Les éditions de l'amateur, 2009, p. 185.

⁷⁷ Gilbert GIMON, « Jules Itier, Daguerreotypist », *History of Photography*, 5-3, 1981, p. 225-244.

⁷⁸ Itier est en effet le premier photographe de la Chine et de Singapour. Je tiens à remercier Gilles Massot pour les échanges que nous avons eus sur les rôles d'Itier et Pâris dans l'histoire de la photographie de l'Asie.

⁷⁹ <http://catalogue.gazette-drouot.com/ref/lot-ventes-aux-encheres.jsp?id=1439270>

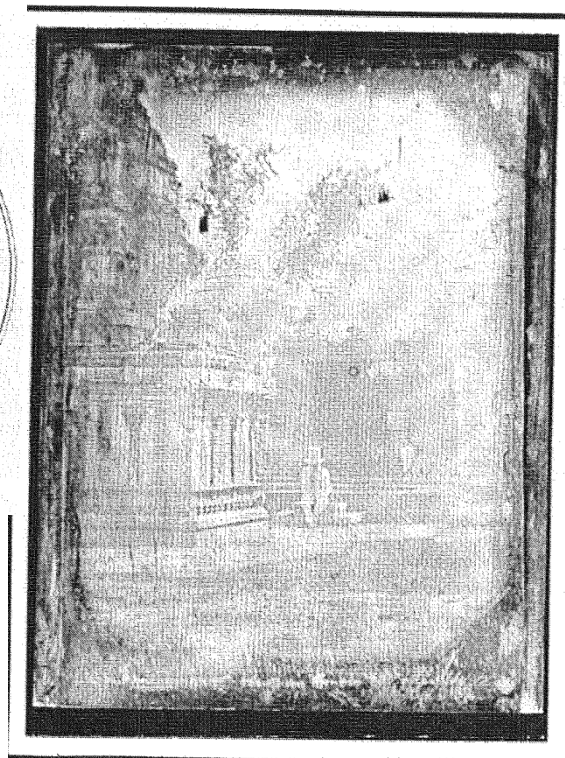
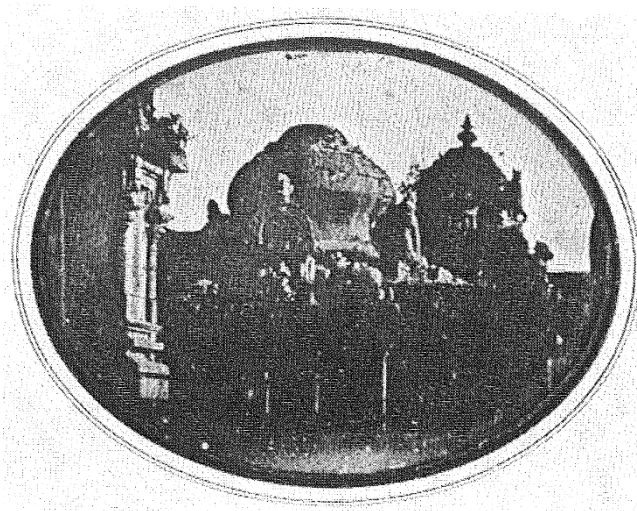


Figure 26 : « Temple de Brahma, Inde (1844) », daguerréotype 6° de plaque, et « Près de Pondichéry, côte de Coromandel, Inde, vers 1844 », daguerréotype quart de plaque, attribués par Gimon à Itier, probablement réalisés par Rondot, Raffoux et Pâris.

III.2.2. Entraînement linguistique et artistique

Pour lutter contre l'ennui qui menace autant les officiers que les passagers, Pâris propose de profiter de la longue traversée pour effectuer des transferts de compétence.

« Je ne sais comment on est venu à parler de Anglais, de dessin, d'une foule de choses ; mais enfin il a été proposé d'avoir des leçons et chacun de nous apportera son contingent pour l'instruction des autres ; là-dessus j'ai proposé que pour l'Anglais il fut convenu qu'à table on ne parlerait plus en Français, on a accepté avec joie et aussitôt on détermine un cigarre d'amende, pour chaque mot français prononcé par mégarde ; on me nomme Professeur de dessin, Mr Edde d'anglais, Mr Mallat d'Espagnol et un Missionnaire de Chinois je suis enchanté de voir cette tendance à l'occupation, et je me ferai un plaisir de tâcher de les amener à croquer ce qu'ils verront ; quand à l'Espagnol je ne me sens pas la force de l'entreprendre, je suis trop faible en Anglais pour aller embrasser de nouvelles choses. [...] Tout cela est vraiment très heureux et je ferai de mon mieux, pour favoriser cet esprit d'occupation, qui semble avoir pris chacun depuis quelques jours. »⁸⁰

Pâris tire profit de cette pratique régulière ; il constate bientôt qu'il peut enfin se passer d'interprète. Il a moins de succès comme maître de dessin car il peine à transmettre à ses élèves les principes de proportion et de perspective : « *les pauvres missionnaires voient sans doute avec d'autres yeux que moi car ils font tout à l'envers les objets éloignés paraissent peut être les plus grands en paradis* »⁸¹, ironise-t-il. Bien que les résultats obtenus par ses élèves laissent à désirer, Pâris continue de dessiner « *comme un enragé* »⁸². Il enrichit sa collection de vues de côtes, dessine de nombreux sujets pittoresques, fait des études d'arbres

⁸⁰ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 86.

⁸¹ *Ibid.*, p. 108.

⁸² *Ibid.*, p. 267.

ou de monuments. Il entreprend en outre plusieurs panoramas : Canton, Hong Kong, Macao où il passe deux jours à terre pour faire une esquisse « *depuis l'angle Nord du vieux mur Hollandais* »⁸³ et noter tout ce qui lui permet de réaliser le panorama en grand ; il renonce cependant à le faire en couleur car c'est un travail extrêmement long et minutieux, et surtout il craint qu'une fois terminé Mme de Lagrené ne le réclame. Le panorama de Hong Kong ne peut être achevé à cause du temps ; à Canton où il a grimpé sur un toit avec Itier, il abandonne également :

« avant d'y monter j'avais eu l'idée de le faire au crayon en notant les couleurs afin que de nos matériaux réunis il fut possible d'exécuter un véritable Panorama mais je vis bientôt que c'était une tâche trop difficile et que jamais je ne réussirais à mettre en ordre et noter tout ces toits gris ou bruns qui s'étendent jusqu'à l'horizon. [...] ce panorama n'a rien de remarquable et son exécution en grand n'attirerait probablement pas la foule à cause de sa monotonie et de son manque total d'effet »⁸⁴.

Pâris a emporté avec lui ses albums de pirogues, ses collections de vues de côtes et ses précédents panoramas. Ayant présenté la vue de Rio qui étonne fort ses visiteurs, il se rengorge : « *le fait est que peu de voyageurs ont eu l'idée de faire de ces grands travaux pour rapporter aussi exactement que possible le souvenir des lieux qu'ils ont visités.* »⁸⁵ Les intérêts charbonniers ne tarissent ni l'ardeur ni la sensibilité de l'artiste qui perçoit sous un jour nouveau le voilier :

« je ne puis me lasser de contempler l'admirable spectacle de cette belle frégate [la *Cléopâtre*] sous voiles rien au monde n'est plus majestueux et plus beau rien ne donne une plus haute idée du génie de l'homme pas même les machines à vapeur elles parlent plus à l'esprit c'est vrai mais moins à l'œil et à l'imagination et c'est là ce qui émeut vraiment il ne faut pas que l'émotion vienne à la suite du calcul elle doit être inspirée et naître sans réflexion. »⁸⁶

Pâris a dans sa galerie un véritable atelier d'artiste : daguerréotype, aquarelle mais aussi peinture à l'huile, pastel, laque et même lithographie et gravure sur cuivre qui sont essayés pendant la campagne, sans grand succès. Il est plus heureux avec le bois : avec son unique main, il parvient à maîtriser le tour monté par Raffoux et s'amuse à réaliser des manches d'outils, des pièces de mobilier et des poignées pour la corde à sauter des petites Lagrené. Pâris trouve chez le capitaine Belcher, commandant la *Samarang* à Sulu, un atelier aussi bien fourni que le sien et d'innombrables sujets de conversation, car l'art et la technique sont pour Pâris des vecteurs privilégiés de sociabilité.

Les efforts de formation ne sont pas abandonnés à l'arrivée en Chine, mais c'est désormais l'équipage qui en bénéficie⁸⁷. Durand, le second de l'*Archimède*, profite du repos forcé pour établir une école élémentaire de lecture pour les membres de l'équipage volontaires, avec la bénédiction du commandant⁸⁸ qui ne peut pas lui-même faire le maître d'école, d'une part à

⁸³ *Ibid.*, p. 350.

⁸⁴ *Ibid.*, p. 341-342.

⁸⁵ *Ibid.*, p. 136.

⁸⁶ *Ibid.*, p. 359.

⁸⁷ Voir *infra* Partie II, II.1.3.

⁸⁸ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 268.

cause de sa position hiérarchique, d'autre part parce que son orthographe ne s'améliore guère avec le temps, même s'il fait d'importants efforts dans les courriers officiels.

Pâris montre un goût prononcé pour l'expérimentation et la nouveauté, tant d'un point de vue professionnel que comme artiste. C'est un touche-à-tout, curieux insatiable qui peu à peu construit son identité autour d'un profil d'artisan, tout à la fois artiste et technicien.

III.3. Conclusion : la fin des voyages

« faudra-t-il recommencer encore après cette campagne ci faudra-t-il être exposé à quelques beaux compliments pour ne pouvoir faire autrement que d'accepter des années de malheur Voilà quelle est la belle perspective que j'ai devant moi toujours dehors jusqu'à ce que je sois en retraite et arrivé à l'âge de glace et il y a des gens qui envient ma position mes commandements aussi le meilleur serait de crever en partant et je me le disais cette fois-ci dans l'Iroise Si une poulie m'était tombée sur la tête je lui aurais presque dit merci enfin la nature nous a fait comme nous avons construits les navires assez forts pour supporter la misère et le mauvais temps sans que toute la carcasse se détraque. Me voilà une spécialité chinoise on voudra me renvoyer ici et je serai encore l'homme propre celui qu'il convient le mieux d'envoyer ma position sera si belle que je ne pourrai refuser et il faudra encore partir Dieu sait pour combien de mois et cela peut-être pour avoir constamment affaire aux hommes pour les mener et être en but à toutes leurs méchancetés pour être un de ces gens hauts placés que je plains toujours quand ils ont du cœur et ne sont pas des égoïstes qui mènent les autres comme des marionnettes. J'aime mieux avoir affaire aux éléments qu'aux hommes et préfère un coup de vent un danger de mer à toutes ces chicanes qu'entraîne la moindre affaire Aussi je souhaite toujours qu'on me donne quelque long travail géographique la Méditerranée à refaire en entier elle ne m'éloignerait pas trop de Nelly me permettrait de venir près d'elle chaque hiver et ne me donnerait d'autre occupation que des observations et des sondes, cela me mènerait à deux pas de ma retraite. [...] Le spleen arrive souvent en vue comme un gros grain noir un pampéro prêt à me tomber dessus et à me démater pour toujours jusqu'à ce que le soleil ne luise de nouveau alors je travaille de rage comme un navire serrera ses voiles. »⁸⁹

Malgré les remerciements qu'il ne cesse d'adresser au ministre baron de Mackau pour lui avoir confié cette « *belle campagne* », le cœur n'y est pas. L'*Essai* a clos la collection de navires mais Pâris a reporté sa passion technique sur la vapeur. Il s'abîme dans le travail : il a heureusement deux projets d'écriture en cours, en sus des rapports sur ses expériences de navigation économique que le ministre lui demande⁹⁰. L'écriture et l'expérimentation technique conjurent l'ennui et l'affliction d'être éloigné de sa famille ; elles permettent d'échapper à certaines obligations sociales et militaires, favorisent l'isolement, justifient la posture du marin solitaire, replié sur ses boulons et ses papiers, renvoyant à la figure de l'inventeur qui émerge au XIX^e siècle. Ses revendications sont ambiguës : il sait devoir sa nomination au commandement de l'*Archimède* à ses appuis politiques et familiaux autant qu'aux tours du monde qui l'ont tant exalté dans sa jeunesse ; mais il désirerait s'en affranchir, d'une part pour conserver l'entier mérite de son avancement de carrière, d'autre

⁸⁹ *Ibid.*, p. 237-238.

⁹⁰ Voir *infra* Partie II, II.1.2.

part pour n'être plus envoyé au bout du monde, en mission diplomatique ou coloniale, loin des siens, enfin pour être en capacité d'opter pour une carrière savante. Ce n'est cependant pas de l'écriture que vient le salut mais bien des appuis politiques, même si la publication est l'argument avancé par le ministre pour justifier la libération de Pâris avant le terme de sa mission. En mars 1846, alors que l'*Archimède* ramène en France la famille Lagrené, le général Baudrand intercède au nom de la famille royale en faveur de son protégé pour solliciter son débarquement assorti d'une promotion⁹¹. Il précise : « *je crois pouvoir assurer [sic] à Votre Excellence que S. A. R. le prince de Joinville et Monsieur le ministre des affaires étrangères prennent un intérêt particulier à Mr pâris et verront avec satisfaction l'avancement qui lui sera accordé* »⁹². Cet avancement ne se fait pas attendre puisque Pâris figure dans la première promotion au grade de capitaine de vaisseau, en septembre 1846. Il gagne ainsi deux ans sur le délai moyen d'obtention du grade par ses camarades d'Angoulême, devancé seulement par quelques officiers bien en cour (Bouët-Willaumez, Ducampé de Rosamel). Ses états de service établis à cette occasion donnent 25 ans et 8 mois de service effectif dont 16 ans et 9 mois à la mer. L'appui politique est important, mais la qualité de la mission l'est tout autant, aussi Pâris obtient-il pour Durand la légion d'honneur et un avancement de grade ; bien d'autres officiers de la station des mers de Chine bénéficient des retombées favorables de l'ambassade sur le plan diplomatique.

Le général Baudrand a mis en avant « *certaines affaires d'intérêt* » qui appellent Pâris dans la capitale ; le ministre renchérit en invitant Pâris à se consacrer la publication du *Dictionnaire de marine à vapeur* entrepris avec son beau-père Bonnefoux. À réception du courrier du ministre à Suez, Pâris refuse tout d'abord d'abandonner le commandement de l'*Archimède* qui a besoin d'une révision complète de ses machines avant d'être envoyée dans l'océan Indien. Il regrette amèrement de n'avoir pas été autorisé à boucler le premier tour du monde d'un vapeur en rentrant par le détroit de Magellan et craint que l'ordre de rentrer à Paris ne soit lié à une intervention de la famille Bonnefoux. Il répond donc sans hésiter : « *Vous me dites de quitter l'Archimède si je suis malade or ma santé est parfaite : donc j'y reste et cela jusqu'à ce que vous le rappeliez en France.* »⁹³ Son amour-propre semble piqué au vif par l'intercession des siens car il ajoute :

« J'ai transmis immédiatement ma décision à Mme Pâris, qui déjà s'était flattée des plus douces espérances. Je crains beaucoup pour elle, la secousse de ce désappointement subit ; car sa famille me dit qu'elle est faible et très changée. Quelque soit leur contradiction avec mes plus fortes affections, mes idées sur notre service sont si arrêtées, qu'avant d'arriver à Suez j'exprimais encore à Mr de Lagrené mes regrets de n'avoir pas été le premier à faire le tour du monde à la vapeur. »⁹⁴

Mortifié par l'idée de devoir renoncer à la possibilité de marquer son nom dans l'histoire de la navigation, il est d'autant plus vexé qu'il considère l'intervention familiale comme une

⁹¹ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre du général Baudrand au ministre de la Marine du 1^{er} mars 1846.

⁹² *Ibid.*

⁹³ *Ibid.*, lettre au ministre du 4 mai 1846.

⁹⁴ *Ibid.*

marque de faiblesse et de sentimentalisme. Devant l'insistance du ministre et rassuré sur ses intentions, il quitte Suez pour arriver à Marseille fin juin 1844. Il est de retour à Paris dans les premiers jours de juillet.

Pâris admire les explorateurs du XVIII^e siècle et a connu un authentique enthousiasme pour le voyage et l'exotisme ; il conserve une grande admiration pour l'entreprenant Dumont d'Urville : savant éclectique passionné d'entomologie et de physique, de géographie et de philologie, le capitaine de l'*Astrolabe* est aussi un marin consommé, un ami fidèle et un commandant qui force le respect. Nous avons vu que Pâris reprenait la mer avec enthousiasme sur la *Favorite*, espérant poursuivre cette vie d'aventure et découvertes. Bien que la désillusion ait été forte, elle n'est pas aussi brutale que sur l'*Artémise* : à la fin des années 1830, le contexte a radicalement changé, le monde est mieux connu et la France nourrit des ambitions diplomatiques et économiques ultramarines ; les voyages lointains que le gouvernement consent à organiser sont désormais assortis d'obligations mondaines et politiques qui ne cadrent plus avec l'image des campagnes d'exploration que Pâris s'évertue à entretenir. L'expérience de la station navale est encore plus mortifiante car cette fois il ne part pas de son plein gré ; elle fait voler en éclat le reste d'illusion que le marin entretenait quant à l'intérêt des campagnes lointaines. La valeur du voyage est essentiellement heuristique et celui qui voulait vivre en « *barbouilleur* », géographe et marin découvre l'impasse dans laquelle le mènent ces passions désormais incompatibles. L'*Archimède* a également prouvé, s'il en était encore besoin, que Pâris n'est pas fait pour un commandement classique : les détails du service l'ennuient. Il avoue : « *pource qui n'est pas navigation je ne suis pas assez capitaine il y a une foule de détails que j'oublie tous les jours pour me livrer à des travaux dont on ne me tiendra peut être jamais compte.* »⁹⁵ Il est mal à l'aise devant ses hommes dans les circonstances de commandement ; ainsi lors d'une inspection il déplore :

« je ne sais pas bien les passer je n'ai pas l'habitude suis comme gêné de ma position de voir les honneurs qu'on me rend c'est une chose vraiment singulière que l'action que cela a sur moi et combien il y a de choses de service que je ne fais point par une fausse timidité. Ces bêtises là m'émeuvent me gênent et quand je suis sur le tambour ou à prendre un parti je suis à l'aise mes idées viennent toutes seules. »⁹⁶

Homme d'action, il apprécie dans le commandement d'un navire le choix de la route, les situations critiques (tempêtes, hommes à la mer, abordages, échouages), l'expérimentation et la nouveauté, mais il comprend à l'aube de ses quarante ans que les voyages lointains ne sont plus une condition suffisante pour cultiver le plaisir de la découverte et l'idéal de l'aventure. Il lui faut trouver d'autres terrains pour faire fructifier ses qualités artistiques et techniques.

Les campagnes extra-européennes et la carrière de Pâris connaissent à ce moment un important tournant. La marine de guerre perd le privilège de l'exploration mais s'engage dans la conquête coloniale ; pour se faire un nom, il faut se démarquer sur le plan militaire, or Pâris

⁹⁵ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 108.

⁹⁶ *Ibid.*, p. 53.

n'a pas d'expérience du combat et aucune appétence pour la conquête coloniale. La vapeur n'est encore guère voyageuse : tant que la France ne disposera pas d'un réseau de points d'approvisionnement en charbon, les navires à vapeur resteront cantonnés outre-mer à un service de station ; la navigation au long cours restera réservée aux paquebots et aussi illusoire que risquée pour les bâtiments de guerre soumis à la dépendance d'une autre puissance, potentiellement ennemie, toujours concurrente. Le début des années 1840 correspond à un moment de rupture pour Pâris et un moment de transition pour la marine qui renonce aux grands voyages d'exploration et tend à privilégier la vapeur avant qu'elle n'ait rejoint le potentiel atteint par les navires à voiles pour la navigation au long cours. Le jeune Pâris entretenait le rêve romantique ; l'homme mûr doit construire une existence plus sédentaire et technicienne qui lui permette de se faire une place dans la société pour assurer un avenir à son fils. À rebours des jeunes voyageurs de Gustave Nadaud, Pâris pourrait désormais affirmer que voyager c'est vivre, mais rester c'est exister⁹⁷.

⁹⁷ « Nous partons. En route voyageurs ! Le repos est ici ; le plaisir est ailleurs. La nature est là-bas qui nous ouvre son livre ; Rester, c'est exister : mais voyager c'est vivre. » Gustave NADAUD, *Contes, proverbe, scènes et récits en vers*, Paris, Henri Plon, 1870, p. 98.

PARTIE II

DANS L'ESPACE EUROPÉEN



Figure 27 : François Roux, « Bâtiment à vapeur de l'État Le Castor, commandé par M. E. Paris, Lieut' de Vaisseau, 1836 ». MnM, 19 OA 29. © MnM-Arnaud Fux.

Chapitre I. LA DÉCOUVERTE D'UNE NOUVELLE TECHNIQUE (1833-1836)

Les déplacements de Pâris sur la carte ne suivent pas le déroulement chronologique de sa vie : il nous est donc nécessaire, pour aborder l'espace européen, de revenir en arrière et de retrouver le marin plusieurs années avant son mariage, entre les deux tours du monde de Laplace. Il sera également utile de revenir sur la campagne de l'*Archimède* pour faciliter la compréhension de l'évolution de sa pratique et de sa réflexion technique, car les espaces géographiques ne coïncident pas complètement avec les espaces techniques dans lesquels évolue le marin : la campagne de Chine constitue une exception dans ces deux dimensions. Les limites chronologiques de cette partie sont 1833 et 1862.

Nous retrouvons donc le jeune officier en 1833, fraîchement débarqué de la *Favorite*, riche de deux voyages lointains, encore avide de découvrir le monde et de bénéficier des avantages du métier de marin ; mais si le goût de l'aventure et de la découverte l'entraîne au-delà des frontières de l'Europe et des mers qui la bordent, il entrevoit dans un espace plus limité de nouveaux horizons techniques et de carrière qu'il embrasse avec la vigueur de ses trente ans. Bien qu'il soit difficile de faire la part de choix, de stratégie ou des facteurs externes dans le mouvement qui projette Pâris dans la navigation à vapeur, il est indéniable qu'il s'empare pleinement de ce nouvel objet technique : il nous faudra donc nous interroger sur l'influence de ce choix sur sa carrière et la construction de son identité¹. Il faut aussi considérer en miroir l'impact que l'action de cet homme a sur l'évolution technique de la marine.

Après deux tours du monde qui l'ont tenu éloigné de l'Europe et du service régulier de la marine de guerre pendant six longues années, Pâris peut légitimement s'inquiéter pour son avenir : quel attrait peut bien avoir une navigation routinière pour qui a goûté à l'enthousiasme de la découverte ? Il rêve de poursuivre sur la voie de l'hydrographie mais la période n'y est guère favorable car seules les expéditions lointaines autorisent cette pratique aux officiers de vaisseau. Les campagnes hydrographiques sont de préférence confiées aux ingénieurs hydrographes ; dès lors les marins ne peuvent que prêter la main à ces travaux en dirigeant les manœuvres des canots. Les observations que Pâris a réunies sur les embarcations extra-européennes éveillent vraisemblablement déjà l'intérêt de Tupinier qui reconnaît dans ces travaux une intelligence technique de l'objet naviguant qui ne demande qu'à être développée ; or dans les premières années de la décennie 1830, une nouvelle technique est en train d'émerger qui agite les esprits des ingénieurs et des officiers ouverts au changement.

¹ Voir Manuel CHARPY et François JARRIGE, « Introduction. Penser le quotidien des techniques. Pratiques sociales, ordres et désordres techniques au XIX^e siècle », *Revue d'histoire du XIX^e siècle. Société d'histoire de la révolution de 1848 et des révolutions du XIX^e siècle*, 45, 2012, p. 7-32.

Napoléon Ier a négligé l'invention de Fulton² et la France a pris du retard par rapport à l'Angleterre et aux États-Unis dans la navigation à vapeur. La Marine ne s'équipe de bâtiments à vapeur que dans la fin des années 1820, mais en 1830, à l'occasion de l'expédition d'Alger, elle intègre sept de ces navires de nouvelle génération dans l'armada réunie sous les ordres de Duperré. Leur participation au débarquement des troupes d'Afrique et la vitesse avec laquelle le *Sphinx* rapporte en France la nouvelle de la prise d'Alger placent la propulsion à vapeur sur le devant de la scène et font la preuve de son utilité nautique et militaire. Lorsque Tupinier, ses oncles, ou plus simplement la curiosité³ laissent entrevoir à Pâris l'intérêt qu'il peut y avoir à se pencher sur le nouveau mode de propulsion, l'occasion paraît toute trouvée de reprendre des études trop tôt abandonnées et de découvrir le berceau de la plus grande puissance maritime du monde.

I.1. La formation initiale

Le séjour dans la capitale est presque aussi important pour la formation de Pâris que les années de mer. Sur la *Favorite*, son compagnon Faraguet lui a fait prendre conscience de l'insuffisance de sa formation scientifique initiale, son collègue danois Scholten lui a prouvé que l'apprentissage de l'anglais à Angoulême a été plus qu'insuffisant et qu'une mauvaise maîtrise de cette langue est à la fois un handicap et un sujet de honte pour la France dans des voyages au long cours. Pâris cherche donc un professeur particulier d'anglais qu'il trouve en la personne d'un certain Robertson⁴. Parallèlement, il suit les cours publics du Conservatoire des arts et métiers. Il est difficile de savoir ce qui l'y pousse ; ce n'est certainement pas une pratique courante chez les officiers de marine du fait de leur éloignement et de la durée des cycles d'enseignement : il faut des circonstances exceptionnelles dans la vie d'un jeune marin pour qu'une telle opportunité se présente, et qu'elle se conjugue à une grande curiosité pour les techniques.

Le Conservatoire des Arts et Métiers est fondé en 1794⁵ dans le but de « *perfectionner l'industrie nationale* ». Le socle de l'institution est la collection de machines et d'instruments de Vaucanson, léguée au roi en 1782 et installée dans l'ancien prieuré de Saint-Martin-des-Champs. Trois cours publics et gratuits d'enseignement industriel en mécanique appliquée, chimie appliquée et économie industrielle sont institués à l'initiative de Charles Dupin⁶ par

² Robert FULTON, 1765-1815, ingénieur américain inventeur du premier submersible ; il effectue des recherches sur la propulsion à vapeur en France mais ses prototypes, malgré leur succès, ne parviennent pas à convaincre le gouvernement français de l'intérêt de la propulsion à vapeur. De retour aux États-Unis, il construit un navire à roues exploité dans la première ligne commerciale régulière à vapeur.

³ Aucune source actuellement recensée ne permet de savoir comment Pâris vient à s'intéresser à la physique, à la chimie et aux machines.

⁴ Signalé par Henri Basset dans Dossier Basset, MnM.

⁵ Décret du 19 vendémiaire an III (10 octobre 1794), à l'initiative de l'abbé Grégoire, instigateur de plusieurs institutions techniques et savantes (Bureau des longitudes, Institut).

⁶ Pierre-Charles-François DUPIN, 1784-1873, fait baron en 1824, est ingénieur du Génie maritime, savant et homme politique.

l'ordonnance royale du 25 novembre 1819 ; une chaire de physique appliquée est créée en 1828. Pâris a peut-être déjà vu à l'Académie de marine de Brest quelques-uns des modèles d'arsenal qui servent à la formation des constructeurs et des officiers⁷ ; sans doute a-t-il visité au Louvre la salle du très récent musée naval dirigé par Pierre Zédé⁸ ; mais la collection de maquettes du Conservatoire excède celle du Louvre par sa richesse, sa diversité et sa modernité. Le Conservatoire a pour ambition de rassembler des échantillons de tous les produits de l'industrie nationale et, de plus en plus sous la monarchie de Juillet, des pays rivaux de la France sur le plan industriel. En 1832, Claude Pouillet⁹ assure les cours de physique et la démonstration des machines ; Nicolas Clément-Desormes¹⁰ enseigne la chimie appliquée aux arts et le baron Dupin la géométrie et la mécanique appliquées. Pâris suit les cours du soir de ces trois professeurs¹¹. Dupin est issu de l'École polytechnique et de l'École spéciale du Génie maritime où il fut un condisciple de Tupinier qu'il rencontra, jeune sous-ingénieur, à Gênes sous l'Empire¹². Membre de l'Académie des sciences depuis 1818, il est un vulgarisateur engagé sur plusieurs fronts : en politique, dans la recherche scientifique et dans le développement industriel, l'économie et les échanges avec l'Angleterre¹³, etc. Dans la dédicace de son cours de géométrie « *aux ouvriers français* », il expose son ambition vulgarisatrice d'une science pour tous :

« Si vous étudiez les leçons que je publie pour votre instruction, chacun de vous saura mieux apprécier les services que la science doit fournir à sa profession. [...] Si vous étudiez l'application de la géométrie et de la mécanique à vos arts, à vos métiers, vous trouverez dans cette étude un moyen de travailler avec plus de régularité, de précision, d'intelligence, de facilité et de rapidité. Vous ferez mieux et plus vite ; vous apprendrez à raisonner vos travaux et vos inventions. »¹⁴

C'est à n'en point douter un crédo qui ne peut laisser Pâris indifférent. Dupin précise dans la « *note préliminaire* » que le ministre de la Marine et des Colonies Chabrol de Crouzol¹⁵ a prescrit aux professeurs d'hydrographie de transmettre ce même cours de géométrie dans les

⁷ Avant d'être réunis dans la salle des modèles de l'arsenal en 1826 : voir Alain NIDERLINDER, « Le Musée de la Marine et ses collections. Éléments chronologiques », *Neptunia*, 194, p. 49-57.

⁸ Pierre ZÉDÉ, 1791-1863, ingénieur du Génie maritime. A. NIDERLINDER, « Le Musée de la Marine et ses collections. Éléments chronologiques »..., *op. cit.*

⁹ Claude-Servais-Mathias-Roland POUILLET, 1790-1868, titulaire de la chaire de physique appliquée au Conservatoire des arts et métiers. Il est élu à l'Académie des sciences en 1837.

¹⁰ Nicolas CLÉMENT, dit CLÉMENT-DESORMES, 1779-1841, chimiste associé à Charles Desormes dans l'exploitation des propriétés de l'iode.

¹¹ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, pièce n° 10 : lettre de Pâris au ministre de la Marine et des Colonies, s.d.

¹² J.-M. TUPINIER, *Mémoires...*, *op. cit.*, p. 85.

¹³ Dupin a effectué cinq voyages en Angleterre entre 1816 et 1824 dont la relation est publiée en 6 volumes (*Voyages dans la Grande-Bretagne, entrepris relativement aux services publics de la guerre, de la marine et des ponts et chaussées, au commerce et à l'industrie depuis 1816*, Bachelier, 1825.). Il est un fervent défenseur de l'exemple britannique, notamment pour le développement de la Marine française. Voir Margaret BRADLEY et FERNAND PERRIN, « Charles Dupin's Study Visits to the British Isles, 1816-1824 », *Technology and Culture*, 32-1, 1 janvier 1991, p. 47-68. Pour les différents aspects du personnage, voir Carole CHRISTEN, François VATIN et Université Paris 7-Paris DIDEROT, *Charles Dupin (1784-1873) : ingénieur, savant, économiste, pédagogue et parlementaire du Premier au Second Empire*, Presses universitaires de Rennes, 2009.

¹⁴ Charles-François DUPIN, *Géométrie et mécanique des arts et métiers et des beaux-arts: Cours normal... professé au Conservatoire royal des arts et métiers*, Paris, Bachelier, 1825, p. vi.

¹⁵ Comte Christophe de CHABROL DE CROUZOL, 1771-1836, ministre de la Marine et des Colonies du 4 août 1824 au 3 mars 1828.

ports. Le cours de Dupin s'intitule depuis 1822 *Géométrie et mécanique appliquées aux arts*. Il commence dans les premiers jours de novembre et se tient deux fois par semaine à 20 heures dans un amphithéâtre bondé¹⁶. C'est là que Pâris se découvre un vif intérêt pour la propulsion à vapeur¹⁷. Les trois derniers cours de Dupin portent en effet sur les machines à simple pression (13^e leçon), à moyenne et haute pression (14^e leçon), enfin sur les bateaux à vapeur précisément (15^e leçon)¹⁸. Clément-Desormes aborde également le sujet ; il a publié dans les *Annales maritimes et coloniales* un « Tableau relatif à la théorie générale de la puissance mécanique de la vapeur. »¹⁹

I.1.1. Le voyage en Angleterre (1833-1834)

Certains ministres, tels Portal²⁰, Duperré²¹ ou de Rigny²², ont particulièrement favorisé la nouvelle technique de propulsion. Leur politique a été soutenue et mise en œuvre par des personnages dont la stabilité de fonction et la modernité de vue ont réellement permis la percée de l'innovation, au nombre desquels on peut citer Dupin, Tupinier et le baron Séguier²³. En France, l'énergie vapeur appliquée à la marine n'en est malgré tout encore qu'à ses balbutiements au début des années 1830 : les machines, les matières premières et les connaissances sont importées d'Angleterre²⁴, ce qui explique que « *les voyages outre-Manche devi[enn]ent le parcours obligé pour les officiers qui s'intéress[e]nt à la vapeur* »²⁵. En Angleterre, « *les arts industriels [sont] en avant de plus d'un quart de siècle sur les nôtres* »²⁶ écrit Tupinier qui favorise autant que le lui permettent ses fonctions la formation des ingénieurs par le voyage, l'achat et la construction de bateaux à vapeur pour la marine

¹⁶ Konstantinos CHATZIS, « Charles Dupin, Jean-Victor Poncelet et leurs mécaniques pour “artistes” et ouvriers », in *Charles Dupin (1784-1873). Ingénieur, savant, économiste, pédagogue et parlementaire du Premier au Second Empire*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009, p. 105.

¹⁷ Pâris écrira lui-même quelques années plus tard : « *Ce fut à ces séances où l'homme mûr et l'enfant viennent ensemble écouter ce que le professeur sait avec tant d'art mettre à leur portée, que je m'épris de ces nouvelles études avec autant d'ardeur que j'en avais mis autrefois aux travaux hydrographiques sous les commandants d'Urville et Laplace.* » Pierre-Marie-Joseph de BONNEFOUX et Edmond PÂRIS, *Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur. Vol. 2, Marine à vapeur*, Paris, Arthus Bertrand, 1848, p. iii-iv.

¹⁸ Charles DUPIN, *Discours et leçons sur l'Industrie, le Commerce, la Marine et sur les sciences appliquées aux arts*, Paris, Bachelier, 1825, vol. 2/.

¹⁹ « Tableau de M. Clément-Desormes relatif à la théorie générale de la puissance mécanique de la vapeur (extrait) », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1826, p. 140-146.

²⁰ Portal est le ministre de la Marine qui a envoyé Marestier aux États-Unis dans le cadre de son action en faveur du développement des forces navales.

²¹ Duperré, en tant que commandant en chef de l'expédition d'Alger, a été le spectateur privilégié de la première participation majeure de bâtiments à vapeur dans une opération militaire, décevante pour bien des transports mais riche de promesses en ce qui concerne le *Sphinx*.

²² Henry DE RIGNY, « Essai sur l'art de la navigation par la vapeur ; par Joachim Gilbert, sous-ingénieur de la marine », *Annales maritimes et coloniales*, 2, 1820, p. 73-75.

²³ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 398.

²⁴ Pour une synthèse historiographique sur les échanges techniques entre la France et l'Angleterre, voir : Liliane PÉREZ, « Technique, économie et politique entre la France et l'Angleterre (XVII^e-XIX^e siècles) », *Documents pour l'histoire des techniques*, 19, 2010, p. 9-29, coll. « Les techniques et la technologie entre la France et la Grande-Bretagne XVII^e-XIX^e siècles ».

²⁵ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 384.

²⁶ J.-M. TUPINIER, *Mémoires...*, *op. cit.*, p. 216.

française. Comme au siècle précédent²⁷, ce sont d'abord les ingénieurs qui bénéficient de ces « voyages technologiques »²⁸. Le voyage de Dupin en Angleterre²⁹ a eu des conséquences qui ont dépassé le cadre strict de la marine ; celui de Marestier³⁰ en Amérique a été déterminant pour l'introduction de la vapeur dans la marine militaire. Les officiers sont également envoyés à l'étranger pour compléter les observations des ingénieurs par des considérations militaires. Montgery³¹, depuis longtemps fasciné par les travaux de Fulton et très versé dans les questions mécaniques, a accompagné Marestier³² à New York ; Louvrier³³ et d'autres officiers plus jeunes comme de Hell³⁴, Sarlat, Janvier³⁵ ou Du Parc³⁶ font le voyage en Angleterre pour visiter les arsenaux, les ateliers et les bâtiments à vapeur britanniques. Les *Annales maritimes et coloniales* publient plusieurs articles sur la navigation à vapeur outre-Manche ou outre-Atlantique dans les années 1818-1833, témoignant de l'intérêt croissant pour le sujet dans les milieux maritimes ; pourtant, à la fin des années 1820, la flotte ne compte qu'une vingtaine de bâtiments, guère plus en 1833. Indéniablement, les États-Unis et la Grande-Bretagne ont une longueur d'avance sur la France dans ce domaine. Les échanges avec la rivale d'outre-Manche sont facilités par la vague d'anglomanie qui accompagne l'arrivée sur le trône de Louis-Philippe, et encouragés par une compétition désormais plus technique que guerrière. L'Angleterre est d'autant plus accueillante qu'elle est convaincue de sa supériorité industrielle et maritime, même si elle est agacée de voir la France en capacité de monter une expédition navale d'envergure et de prendre pied en Algérie, alors qu'elle s'attendait à une déroute de l'Armée et de la Marine. L'anglophobie de façade de la plupart des marins dissimule mal une relation ambiguë avec un pays qui, comme un miroir déformant, renvoie à la France l'image de ses propres défauts. Laplace, dans la relation du voyage de la *Favorite*, oscille en permanence entre admiration et mépris pour la perfide et arrogante Albion face à laquelle la France apparaît commercialement frileuse et diplomatiquement effacée, ce qui représente à la fois un lieu commun et un poncif littéraire

²⁷ Sylviane LLINARES, « Les mémoires et les correspondances des marins français voyageurs en Angleterre (1764-1785) », *Documents pour l'histoire des techniques*, 19, 2010, p. 177-185, coll. « Les techniques et la technologie entre la France et la Grande-Bretagne XVII^e-XIX^e siècles ».

²⁸ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 291.

²⁹ Voir M. BRADLEY et FERNAND PERRIN, « Charles Dupin's Study Visits to the British Isles, 1816-1824 »..., *op. cit.*

³⁰ Jean-Baptiste MARESTIER, *Mémoire sur les bateaux à vapeur des États-Unis d'Amérique, avec un appendice sur diverses machines relatives à la marine*, Paris, Imprimerie royale, 1824.

³¹ Jacques-Philippe MÉRIGON DE MONTGERY, 1781-1839. En 1819-1820, il effectue une campagne sur la *Prudente* aux États-Unis où il étudie les réalisations américaines en matière de navigation à vapeur ; il effectue deux voyages techniques en Angleterre en 1825 et 1827 et est l'auteur de nombreux ouvrages sur la marine à vapeur.

³² Jean-Baptiste MARESTIER, 1781-1832, ingénieur du Génie maritime. Il a effectué des missions d'étude aux États-Unis en 1819-1820 et en Angleterre en 1825.

³³ Auguste LOUVRIER, ?-1835. Voir Michel MOLLAT DU JOURDIN (éd.), *Les origines de la navigation à vapeur. Colloque, Paris, 1960, Ligue maritime et d'outre-mer, Comité de documentation historique de la marine*, Paris, Presses universitaires de France, coll. « Publications de la faculté des lettres et sciences humaines de Paris-Sorbonne, Série Acta », 1970, p. 37.

³⁴ Anne-Chrétien-Louis DE HELL, 1783-1864.

³⁵ Jean-Louis JANVIER, né en 1797 à Berne, issu de l'École spéciale de la marine de Toulon.

³⁶ Jean-Louis-Léon-René vicomte DU PARC, 1798-1855, participe au tour du monde de Bougainville sur l'*Espérance* et s'intéresse dès 1831 à la navigation à vapeur. Il est l'inventeur de nombreuses améliorations pour les roues à aubes et les machines marines. Il effectue un voyage technique en Angleterre en 1836.

dans la France de la monarchie de Juillet³⁷. Il exalte l'Angleterre qui a « *devancé les autres peuples de l'Europe en civilisation et en puissance maritime* »³⁸, ses colonies pénales et son intelligence économique mais enrage de la trouver partout sur son chemin, omniprésente et puissante. Pâris est trop jeune pour avoir connu les combats de l'Empire ; il peut admirer sans réserve les réussites britanniques³⁹.

Les officiers qui commandent les premiers navires à vapeur de l'État sont une poignée d'hommes considérés par leurs confrères comme des originaux, plus ingénieurs que marins. Pâris se donne les moyens de s'intégrer à ce groupe de spécialistes par la théorie d'abord au Conservatoire, par l'observation ensuite en effectuant lui aussi un voyage d'étude en Angleterre. Il est légitime de s'interroger sur les raisons qui motivent ce choix. Pâris aurait pu reprendre la mer sur une frégate ou un vaisseau qui offrent plus de chance de monter en grade et de participer à un engagement militaire. Plusieurs hypothèses sont également plausibles et sans doute complémentaires. Tupinier n'est vraisemblablement pas étranger à cette orientation ; il sait que c'est là que se joue l'avenir de la Marine et a repéré l'attrait du jeune lieutenant pour la technique. Dupin, qui bénéficie d'attaches nombreuses en Angleterre en plus de ses titres d'académicien, de conseiller d'État et de membre du Conseil d'amirauté, a pu aussi encourager et conseiller le jeune homme⁴⁰ qui insistera toujours sur le fait que ce voyage s'est fait à son initiative et à ses frais. Il a, pendant ses six années à la mer, amassé un petit pécule qui n'est pas trop entamé par le séjour à Paris puisqu'il est logé dans sa famille ; il peut s'offrir un congé et caresse le projet de faire dans les montagnes helvètes un voyage en artiste, loin de la mer et du service, sur les traces de ses maîtres Coignet et Fort. Dans le même temps, tout à la découverte d'un nouveau champ d'étude, il ne peut qu'être tenté par l'opportunité d'aller étudier plus concrètement les machines à vapeur dans un pays à la pointe du progrès technique. C'est certainement cette alternative qui remporte les suffrages de son entourage qui veille au grain, bridant les aspirations à courte vue du jeune artiste pour maintenir sa carrière sur le droit chemin. En juillet 1833, vaincu par les bienveillantes mais fermes pressions familiales, Pâris confie son intention au ministre en ces termes :

« Appelé, par vos ordres, à Paris pour achever la Construction des Cartes de la Favorite, j'ai cherché à utiliser mon séjour dans la Capitale en acquérant de Nouvelles Connaissances, dans les Cours de Mrs. Dupin, Pouillet, et Clément : à y Connaître les machines à vapeur ; et à acquérir les Connaissances nécessaires pour parvenir un jour à savoir les Conduire moi-même ; mais c'est dans le pays où cet art est poussé le plus loin, c'est en Angleterre, Excellence, que je vous supplierai de vouloir bien me permettre de faire un séjour de trois mois pour les y étudier.

³⁷ Patrick BAUDOUIN, « Balzac et l'Angleterre : de l'anglophobie épidermique à l'anglophilie instrumentale », in *La France et l'Angleterre au XIX^e siècle. Échanges, représentations, comparaisons*, Paris, Créaphis éditions, 2006, p. 205-218.

³⁸ C. LAPLACE, *Voyage autour du monde...*, op. cit. p. 62.

³⁹ E. PÂRIS, « Journal de la Favorite »..., op. cit.

⁴⁰ Si l'on en croit Catherine Junges (« Charles Dupin, ingénieur du Génie maritime », in *Charles Dupin (1784-1873). Ingénieur, savant, économiste, pédagogue et parlementaire du Premier au Second Empire*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009, p. 51.), Dupin a favorisé l'introduction en France des caisses à eau en fer, dont la maison Bersolle aurait obtenu le marché pour la Marine.

Un autre but m'appelle vers ce pays, depuis un an j'étudie l'anglais mais n'ai pu acquérir sa prononciation difficile, ce que je ne puis faire qu'en Angleterre. J'avais été vivement frappé, de voir que sur tout l'état major de la Favorite une seule personne parlait bien l'anglais et c'était un Danois⁴¹. Je pris dès lors le parti de faire compter un officier de plus, Connaissant cette langue, dans le Corps qui a l'honneur de vous avoir pour chef. [...]

Quelqu'économie que je mette à exécuter ce voyage, entrepris dans un but tout utile, il entrainera toujours des dépenses, et entamera le peu que, vu mon manque de fortune, j'avais mis de Coté dans l'hypothèse d'un naufrage. C'est pourquoi Excellence je vous supplierai de vouloir bien regarder ce voyage Comme un Congé et de m'accorder les Conditions que vous jugerez les moins onéreuses à mes petits intérêts pécuniaires. »⁴²

Pâris espère obtenir le maintien d'une partie de sa solde pour couvrir les frais de transport et de séjour en Angleterre⁴³. Ayant terminé les cartes de la *Favorite*⁴⁴, il quitte Paris début août 1833. Courant octobre, il écrit de nouveau au ministre depuis Liverpool pour réclamer une prolongation de deux mois de son congé, sans appointements cette fois puisqu'il a, écrit-il, « *vécu avec beaucoup d'économie* »⁴⁵. Si l'on se réfère aux difficultés rencontrées par Dupin lors de son premier voyage outre-Manche pour s'approprier la langue de Shakespeare⁴⁶, il n'est pas étonnant que Pâris ait besoin de six mois pour se familiariser avec l'anglais et son vocabulaire technique. Il écrit au ministre en octobre :

« malgré tout ce que j'ai pu faire, je ne suis point encore parvenu à m'instruire autant que je le désirerais. Les difficultés que j'ai éprouvées dans l'étude de la langue, m'ont retenu longtemps et il m'était impossible de Commencer celle des Machines à Vapeur, avant d'avoir acquis assez d'habitude pour pouvoir m'entendre avec les gens du métier. »⁴⁷

C'est malheureusement à des sources secondaires⁴⁸ qu'il faut faire appel pour reconstituer le séjour britannique de Pâris :

« 1833 Voyage en Angleterre pour l'étude spéciale des appareils à vapeur destinés à la navigation. Trois mois de séjour dans l'usine de M. William Fawcett à relever toutes les parties des machines ; trois autres mois d'excursions et de voyages sur les paquebots pour étudier le nouveau genre de navigation, alors presque inconnu aux officiers de la marine française.

Rapport au ministre de la marine sur le voyage précité. »⁴⁹

⁴¹ Un gabier de la *Favorite* parlait quelques mots d'anglais et a accompagné à ce titre de Boissieu lors de l'échouage de la corvette en Inde.

⁴² SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre, s.d. (reçue le 9 juillet 1833), pièce n°10.

⁴³ Bertrand écrit dans son éloge posthume que le voyage de Pâris a été « *décor[é] du nom de mission* » pour justifier le maintien de sa solde pendant les trois premiers mois. J. BERTRAND, « Notice historique »..., *op. cit.*

⁴⁴ À l'exception de la carte de la baie Tupinier, emportée par le graveur Caplin, dont d'Haussey, le sous-directeur du Dépôt, accepte de se charger.

⁴⁵ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre, s.d. (reçue le 25 octobre).

⁴⁶ M. BRADLEY et FERNAND PERRIN, « Charles Dupin's Study Visits to the British Isles, 1816-1824 »..., *op. cit.*, p. 61.

⁴⁷ SHD/V/M, CC7 alpha 1908.

⁴⁸ Les seuls témoignages de ce voyage sont bien postérieurs et le mémoire que Pâris a adressé au ministre à son retour n'a pu être retrouvé dans les archives de la Marine. Les sources secondaires sont d'autant plus sujettes à caution que l'on y trouve des informations contradictoires, voire farfelues : selon les uns Pâris aurait passé deux ans en Angleterre, selon d'autres il aurait bénéficié de trois séjours consécutifs, l'un à solde complète, le second à demi-solde et le dernier entièrement à ses frais. L'introduction à la première édition du *Dictionnaire de marine à vapeur* et la présentation de ses travaux que Pâris rédige à l'appui de sa candidature à l'Académie des sciences ont seules été retenues.

Le rapport comporte une partie consacrée à l'arsenal de Portsmouth⁵⁰. Pâris visite en compagnie de Moissard, sous-ingénieur de la marine rencontré à Southampton⁵¹, les principaux ports, arsenaux et usines (Liverpool, Southampton, Portsmouth, Édimbourg) afin de dessiner des pièces et étudier le mécanisme et la construction des machines. Il consacre ensuite un temps à l'observation des machines en fonctionnement en embarquant sur divers navires en mer ou sur des rivières et canaux (le canal d'Écosse en particulier).

I.1.2. Détour par la terre (1834)

La date de retour en France est encore plus incertaine que les détails du voyage de Pâris. Sa santé, fragilisée par ses longues campagnes et l'exposition aux maladies tropicales et peut-être par les privations auxquelles il s'est astreint outre-Manche en raison d'un budget serré, se détériore au retour d'Angleterre. Il a déjà souffert de la grippe lors de son premier séjour dans la capitale, mais cette fois on lui diagnostique une fièvre scarlatine qui l'affaiblit beaucoup⁵². Sa tante et le médecin de la famille lui apportent tous les soins et la sollicitude nécessaires, mais le médecin juge que pour guérir définitivement ce laborieux jeune homme, « *il fallait qu'il se reposât l'esprit et fatiguât le corps* »⁵³. Basset relate :

« Aussitôt Edmond, pour suivre les prescriptions du Dr entreprit de faire un voyage en Suisse sac au dos pour en rapporter des croquis et des aquarelles. [...] Mais sa mère, privée si souvent et si longtemps de son fils par le fait de sa carrière de marin, le supplia d'abandonner ce projet de voyage en Suisse. Le Dr Fergus intervint disant à Edmond que les fatigues qu'il éprouverait à courir les grandes routes en plein soleil ne valaient rien pour un convalescent et qu'il pourrait compromettre le cerveau. « Mais, objecte Edmond, votre soleil de France et de Suisse n'est pas si chaud que la lune des pays dans lesquels j'ai navigué ! » Alors, un ami, M. Lefèvre⁵⁴, se rendit à Grignon pour demander qu'on y admit Edmond. Et Edmond consentit à y aller « pour faire plaisir à maman ». »⁵⁵

L'Institution royale agronomique de Grignon a été fondée en 1826 par la Société royale agronomique pour faire progresser l'agriculture par l'établissement d'une « ferme-modèle », à la fois lieu d'enseignement et de recherche appliquée. Grignon se veut « *une école d'agriculture où la jeunesse française pût venir puiser des leçons scientifiques et se former, par des enseignemens pratiques, à la culture et à l'amélioration du sol national.* »⁵⁶ L'école a ouvert en mai 1831 et propose une formation en deux ans : mathématiques, topographie, géologie, physique et chimie ou encore botanique, horticulture, art vétérinaire, culture et

⁴⁹ Travaux de M. Pâris, contre-amiral..., *op. cit.*

⁵⁰ Notice sur les travaux de M. le contre-amiral Pâris..., *op. cit.*

⁵¹ Voir E. PÂRIS, « Journal du Castor »..., *op. cit.*, 27 juillet 1836. Louis-Just MOISSARD, 1799-1849, ancien élève de l'École polytechnique, ingénieur du Génie maritime.

⁵² Là encore on ne peut se fier qu'au seul témoignage d'Henri Basset.

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ Philippe Lefèvre, que Pâris surnomme le « *gros oncle* », est le beau-frère de son oncle Armand Bersolle.

⁵⁵ MnM, papiers Basset. Même si la chronologie de Basset est sujette à caution, le passage de Pâris à Grignon est confirmé par les archives puisqu'il figure bien au registre des élèves. Par ailleurs, lui-même se moque des médecins qui trouvaient le soleil de Suisse trop ardent pour sa santé, dans son journal du voyage de l'*Archimède*, confirmant ainsi son projet contrarié de voyage en Helvétie.

⁵⁶ *Annales de l'Institution royale agronomique de Grignon*, Paris, Madame Huzard, 1832, vol.4, p. 10-11.

comptabilité. Théorie et pratique se conjuguent. L'école recrute deux catégories d'élèves : les élèves libres, qui doivent être âgés de plus de vingt ans, sont logés à Grignon mais ne sont pas soumis au règlement imposé aux jeunes internes acceptés à partir de quinze ans. Lorsque l'on considère le prix des études (1 500 francs par an pour les élèves libres), on peut s'étonner que Pâris ait sacrifié une telle somme pour une instruction peu utile à sa carrière de marin. Il est porté sur les registres à la date du 25 mai 1834 et quitte l'école le 20 août de la même année⁵⁷, ce qui ne représente pas la scolarité la plus courte de sa promotion de vingt-six élèves, la stabilité des effectifs paraissant pour le moins précaire.

Le marin se soumet à la volonté du « *gros oncle* » et de sa maman et, faisant contre mauvaise fortune bon cœur, il étudie le drainage, le fumage des terres et la culture ; mais il découvre un lieu qui l'enthousiasme bien plus que la verte nature du bassin parisien : à la forge de l'école, il apprend à manier le fer et fabrique des clous.

« J'avais passé près de trois mois à Grignon quand un beau jour un pli ministériel m'arrive : j'étais nommé au commandement du *Castor*. Cincinnatus⁵⁸ ne dut pas mettre plus d'empressement à quitter sa charrue que moi à planter là mon tablier de cuir, ma blouse bleue et mon chapeau de paille ! »⁵⁹

I.2. Le *Castor* (1834-1836)

La France entre tièdement dans l'ère de la propulsion à vapeur tout en poursuivant à grande échelle la construction de bâtiments à voiles comme les gigantesques trois-ponts. L'architecture militaire continue de se perfectionner sur les bases définies à la fin du XVIII^e siècle par les ingénieurs Borda et Sané⁶⁰. Les armateurs privés sont les premiers à s'emparer de la nouvelle technique pour le transport fluvial, dès le début de la Restauration. Portal s'intéresse aux innovations étrangères, mais ni le budget de la Marine ni les préoccupations techniques de ses ingénieurs ne permettent une adoption du procédé⁶¹. Après une utilisation des vapeurs sur le fleuve Sénégal, quelques tentatives d'adaptation du modèle de batterie flottante de Fulton et la construction de remorqueurs pour les colonies, la machine à balanciers à basse pression et à roue finit par s'imposer timidement ; mais dans la nouvelle querelle des anciens et des modernes, les reproches adressés à la propulsion à vapeur ne manquent pas : poids et encombrement de la machine, dimensions et fragilité des roues, importante consommation de combustible, risques d'explosion, pannes à répétition, autant d'arguments que ses opposants mettent en avant pour retarder l'introduction de la vapeur dans

⁵⁷ AN, 84AJ/86.

⁵⁸ Pâris fait référence à Cincinnatus, dictateur romain du V^e siècle av. J. C., qui aurait abandonné la culture de ses terres pour répondre à l'appel du Sénat de prendre le pouvoir pour rétablir l'ordre.

⁵⁹ MnM, papiers Basset. Note du 28 décembre 1886, témoignage recueilli de la bouche de Pâris.

⁶⁰ Voir P. MASSON, M. BATTESTI et SERVICE HISTORIQUE DE LA MARINE, *La Révolution maritime du XIX^e siècle...*, op. cit.

⁶¹ Les ingénieurs les plus sensibilisés à la question de la vapeur sont quelques individus victimes de l'épuration de 1816 : voir D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 384-387 vol. 2.

la flotte de guerre. Les ministres ont beau réunir des commissions d'experts, comparer les machines de différents constructeurs, l'adoption est aussi tardive que frileuse. Certes, des vapeurs sont utilisés avec profit lors des expéditions de Morée et d'Alger pour servir d'auxiliaires et de remorqueurs et font leurs preuves dans le volet logistique (transport de troupes, de matériel, manœuvres de port) ; mais les résistances demeurent nombreuses et le débat sur le système de pression houleux. Le premier vapeur à donner satisfaction est le *Sphinx* de l'ingénieur Hubert, lancé en 1829, pourvu d'une machine Fawcett et doté d'améliorations structurelles qui en font un navire de mer supportant le gros temps et en capacité d'embarquer une grande quantité de charbon⁶².

La navigation à vapeur pose, au-delà de son usage militaire, plusieurs problèmes pour l'administration de la Marine : l'adaptation des arsenaux, la construction des machines longtemps l'apanage des Anglais, la formation des machinistes et des chauffeurs, l'approvisionnement en charbon et la qualité de ce charbon⁶³, l'entretien et la réparation des chaudières qui ont alors une durée de vie de 2 à 3 ans. Tandis qu'il envisage de consacrer quelques millions à la construction de bâtiments à vapeur pour 1827, le ministre de la Marine souligne l'importance de former des ouvriers compétents :

« On trouverait difficilement aujourd'hui, dans nos arsenaux maritimes, des ouvriers en état de construire ou seulement de réparer des machines à feu [...]. Il faudra donc incessamment créer des ateliers spéciaux et des écoles dont la seule destination sera de former des hommes capables de construire des machines et de les entretenir. »⁶⁴

Avant que ce vœu ne soit exaucé, la Marine recrute des ouvriers civils qui sont regroupés à Toulon en 1831 en une « *compagnie d'ouvriers marins pour le service des bâtiments à vapeur* »⁶⁵. Parallèlement, sur les recommandations de Tupinier, la fonderie de canons d'Indret est transformée en manufacture de machines à vapeur. L'établissement offre le double avantage d'être près de la mer et d'affranchir la marine de l'État des constructeurs privés. Le premier navire à vapeur à sortir d'Indret est le *Castor*⁶⁶, conçu sur le modèle du *Sphinx*. La construction de ce bâtiment est entreprise en 1830 et la machine commandée à Émile Martin⁶⁷ qui a effectué plusieurs voyages en Angleterre dans le but de copier ce qu'il s'y fait de mieux : il arrête son choix sur le modèle Maudslay⁶⁸ dont il importe la majorité des pièces, trahissant la difficulté pour les fonderies traditionnelles de se reconverter dans la construction de machines à vapeur pour la navigation. Après quelques problèmes d'adaptation

⁶² Voir D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*

⁶³ Voir à propos des approvisionnements en charbon en Méditerranée le mémoire de Jean-Jacques Baude, conseiller d'État : « De la navigation à vapeur dans la Méditerranée. Approvisionnement en combustible », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1832, p. 125-136.

⁶⁴ *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1826, p. 57.

⁶⁵ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 161.

⁶⁶ SHD/V/M, 7DD1/10bis.

⁶⁷ Émile MARTIN, 1794-1871. À la sortie de l'École polytechnique, il entre à l'École d'application de Metz mais quitte l'armée pour fonder en 1824 les Forges et Fonderies E. Martin à Fourchambault.

⁶⁸ Henry MAUDSLAY, 1771-1831, ingénieur et industriel britannique dont l'atelier de Lambeth se spécialise dans la fabrication de machines à vapeur marines.

coque/machine, le *Castor* sort finalement d'Indret fin 1831⁶⁹ équipé d'une machine de 120 chevaux. C'est un aviso à roues de 46 mètres de long pour 8 de large et déplaçant 48 tonneaux lors de son lancement, sans les roues, le plancher et l'escalier de fonte⁷⁰. La quasi-totalité des cales est réservée au stockage du charbon et sa machine est sous-dimensionnée par rapport à son poids, mais l'alliance de la voile et des roues doit lui permettre de naviguer par tous temps.

I.2.1. Les vapeurs de la Méditerranée : le service de l'Algérie

« J'étais joyeux et léger en mettant le pied sur ce beau bâtiment à vapeur : ces matelots occupés à lever les ancres, en faisant tourner le cabestan au pas de charge et au son du fifre ; ces voiles blanches déployées dans les airs ; cette puissante machine à vapeur s'agitant déjà ; ces chauffeurs noirs comme leur charbon, allant et venant au fond du bâtiment, à la lueur rougeâtre de leurs fourneaux embrasés ; cette mer immense s'étendant devant nous ; ce léger balancement qu'imprimaient au navire les flots soulevés par les roues. »⁷¹

Napoléon Roussel

Le nombre de vapeurs armés double entre 1833 et 1837 et les navires à roues représentent la totalité des mises à l'eau prévues pour 1837. La majorité des bâtiments à vapeur est employée en Méditerranée pour le service de la correspondance entre la France et l'Algérie, véritable ligne de vie entre les possessions d'Afrique du Nord et la métropole. Des compagnies privées assurent jusqu'en 1833 le service postal et commercial mais l'armée souhaite détenir l'exclusive dans ces échanges et surtout la priorité pour le transport des passagers et matériels militaires ou de l'État⁷². La traversée sur les bâtiments militaires à vapeur entre Toulon et Alger est donc interdite aux passagers civils dans les premières années. Le gouvernement finit cependant par céder à la pression des chambres de commerce. Le règlement du 14 septembre 1835 ouvre la voie à l'augmentation du trafic entre les deux continents. Si l'on en croit les guides qui fleurissent alors, « *un voyage dans cette capitale de nos possessions n'est plus, pour beaucoup de personnes, qu'un voyage d'agrément.* »

« Bientôt, assurément, nos dames élégantes iront à Alger par partie de plaisir, comme elles vont à Dieppe pour prendre les bains de mer. En effet :

Pour se rendre de Paris à Alger, dix jours suffisent ;

Six jours pour aller en diligence de Paris à Marseille ou Toulon, un jour de repos au port d'embarquement, et trois jours pour faire la traversée. »⁷³

⁶⁹ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 422.

⁷⁰ Le lieutenant de vaisseau Lévêque note en 1838 que le *Castor* ne gouverne pas bien et fatigue beaucoup dans le roulis mais porte bien la voile. AN, 4JJ/376/A2, Devis d'armement et de campagne du *Castor*, 1838. Lévêque succède à Pâris au commandement du *Castor* fin 1836 et ne fait que confirmer et synthétiser les remarques que consigne Pâris dans son journal.

⁷¹ Napoléon ROUSSEL, *Mon voyage en Algérie raconté à mes enfants*, Paris, Risler, 1840, p. 12-13.

⁷² Roger DORMOY, « Premières liaisons maritimes avec l'Algérie, les transports à Alger et en Algérie », *Revue du GAMT*, 4-76, 2001, http://alger-roi.fr/Alger/transports/maritime/textes/premieres_liaisons_gamt76.htm.

⁷³ Armand PIGNEL, *Conducteur, ou Guide du voyageur et du colon de Paris à Alger et dans l'Algérie*, Paris, Debécourt, 1836, p. 5.

Laissons au *Conducteur* le soin de présenter les modalités d'embarquement à bord des bateaux de l'État :

« Si l'on doit s'embarquer à Toulon à bord d'un bâtiment de l'état, il faut préalablement se présenter chez l'intendant militaire pour obtenir un ordre d'embarquement, ou si l'on s'est procuré à Paris une autorisation spéciale à cet effet, pour la faire viser par le même intendant militaire qui désigne le navire sur lequel on aura le passage.

Cet ordre ou autorisation d'embarquement obtenu il est d'usage que les passagers aillent rendre visite au commandant du bâtiment qui doit les transporter. [...] Les bâtimens de guerre, y compris les bateaux à vapeur, dont les emménagemens ne sont faits que pour leur état-major, n'ont pas toujours des couchettes pour les passagers ordinaires, c'est-à-dire ceux qui n'appartiennent ni à l'armée ni au gouvernement, et les femmes surtout n'y sont pas commodément logées. Mais ces bâtimens n'étant jamais encombrés comme les navires marchands, les officiers, qui pour la politesse ne sont plus des Jean Bart, ont soin de faire improviser dans l'entre-pont une chambre à coucher fermée par des cloisons formées de voiles de rechange. »⁷⁴

Les commandants, bien que polis, ne voient pas d'un bon œil l'arrivée des civils. La machine occupe une place importante ; il faut en outre entreposer les vivres et le stock de charbon, encombrant et sale. Ne reste que peu de place pour le logement de l'équipage de soixante-trois hommes et d'un état-major de cinq officiers et élèves. Lorsqu'il faut y ajouter de surcroît jusqu'à treize officiers, cent sous-officiers et soldats et huit passagers civils, sans compter les chevaux, bagages et chargements de tout poil, l'entassement est à son comble et malheur à ceux qui souffrent du mal de mer⁷⁵ ! Nul n'est d'ailleurs besoin de tempête pour qu'un voyageur soit incommodé par l'odeur de goudron ou de graisses brûlées et finisse par élire domicile sur le pont, au régime sec. Le commandant fait donc office de maître d'hôtel car il doit s'assurer du logement de chacun à la place qui lui est réservée, recevoir à sa table les passagers militaires ayant rang d'officiers supérieurs, enfin régler les menus problèmes logistiques et relationnels que cette foule engendre. La présence de passagers n'est pas systématique, fort heureusement pour les capitaines, d'autant plus que les échanges avec l'Algérie s'accompagnent de fréquentes rixes et de nombreux trafics qui exposent équipages et commandants à quelques démêlés avec la justice. Pâris fréquente à plusieurs reprises le tribunal maritime de Toulon où sont jugés quelques-uns de ses hommes.

Le règlement de 1835 instaure trois lignes régulières⁷⁶. Entre Toulon et Alger, la liaison est hebdomadaire avec départ tous les dimanches et retour tous les samedis ; en Algérie, deux autres lignes assurent la desserte, tous les quinze jours, de Bône par Bougie et d'Oran via Arzew. Huit bâtiments sont affectés à la desserte de l'Algérie, cinq spécifiquement à la ligne d'Alger⁷⁷. L'analyse des mouvements de navires rapportés par les *Annales maritimes et coloniales* montre que la régularité ambitionnée pour le service est illusoire en raison des

⁷⁴ A. PIGNEL, *Guide du voyageur et du colon de Paris à Alger...*, *op. cit.*

⁷⁵ Voir la mise en garde de Pignel. *Ibid.*, p. 86. Voir aussi N. ROUSSEL, *Mon voyage en Algérie raconté à mes enfants...*, *op. cit.*, p. 19.

⁷⁶ *Annales maritimes et coloniales, partie officielle*, 1835, p. 799-808.

⁷⁷ Entre 1834 et 1836, une quinzaine de bâtiments au total est affectée au service de l'Algérie.

contingences climatiques, techniques et militaires. S'il est impossible de tenir un départ tous les dimanches, la moyenne d'une rotation par semaine est malgré tout respectée.

Pendant la période de commandement de Pâris en Méditerranée (109 semaines entre octobre 1834 et décembre 1836), on dénombre 115 départs pour Alger, soit une moyenne de 14 par bâtiment mais le service est inégal puisque le *Crocodile* de Janvier en réalise 24 et le *Castor* de Pâris 20 (annexe 12). Bérard, dans sa « Description nautique des côtes de l'Algérie », étudie les temps de traversée de plusieurs bâtiments de charge à voiles qui sont de six jours à l'aller et de huit au retour. Pour les bateaux à vapeur, les rapports des commandants Lelieur de Ville-sur-Arce⁷⁸, Lévêque, Janvier, Dispan⁷⁹, Du Parc et Pâris donnent en moyenne 63 heures à l'aller (soit 2 jours ½) et 69h30 au retour (soit près de trois jours, avec toutefois des écarts importants entre bâtiments, de 33,7 % entre le plus rapide et le plus lent (annexe 13). On constate malgré ces écarts que la durée de traversée est relativement stable quelle que soit la puissance du bateau. La machine permet de naviguer par n'importe quel temps, même avec vent debout, et de réduire de près des deux tiers le temps de traversée, sans pour autant donner des records de vitesse. Si la machine permet de faire des pointes à 9 ou 10 nœuds, la vitesse moyenne de traversée varie entre 4,5 et 6,5 nœuds en fonction de la force et de la direction des vents et des incidents de parcours : l'intérêt principal de la vapeur réside donc dans la régularité plutôt que dans la vitesse. Le fait de pouvoir assurer la liaison par tous temps est la clef de voûte de l'installation en Afrique du nord par l'approvisionnement en troupes et nouvelles fraîches. La ligne représente un terrain privilégié d'expérimentation et d'amélioration du matériel comme du personnel naviguant.

Les officiers n'ont reçu aucune formation théorique ou pratique adaptée à la nouvelle technique motrice (sur les 19 capitaines ayant servi sur ces vapeurs en même temps que Pâris, un seul est issu de l'École polytechnique et dispose donc d'un meilleur outillage théorique), mais nombre d'entre eux deviennent autant mécaniciens que marins. Ils sont affectés au commandement des vapeurs de la Méditerranée pour une période de deux ans et l'on peut se demander si cette courte expérience est décisive pour leur carrière. Nombreux sont ceux qui ne dépassent pas le grade de lieutenant de vaisseau ou de capitaine de frégate, mais six d'entre eux atteindront au moins le grade de capitaine de vaisseau, deux celui de contre-amiral, ce qui les place finalement dans une dynamique comparable à celle des élèves d'Angoulême⁸⁰.

Les capitaines ont tous le grade de lieutenant de vaisseau à l'exception d'Allègre⁸¹ qui prend le commandement du *Sphinx* en tant que capitaine de corvette en 1836. Pâris est le plus jeune commandant de vapeur de la Méditerranée et le plus récent dans son grade avec Laëderich⁸², issu de l'École polytechnique. La moitié de ces hommes est née dans les dernières années du XVIII^e siècle et entrée dans la marine aux premières heures de la

⁷⁸ William LELIEUR DE VILLE-SUR-ARCE, 1797-?.

⁷⁹ François-Julien DISPAN, 1802-1861.

⁸⁰ Voir *supra*, Partie I, Prologue, Le Collège royal de la Marine d'Angoulême.

⁸¹ Félix-Augustin ALLÈGRE, 1794-?.

⁸² Édouard-Charles LAËDERICH, 1803-?, X 1822.

Restauration⁸³ ; tous ont entre dix et quinze ans de navigation à la voile à leur actif. Les officiers intéressés par la vapeur sont peu nombreux et, s'ils représentent une sorte d'élite technique, ils restent longtemps méprisés par leurs confrères dans un système dominé par la voile⁸⁴. Chez les ingénieurs comme chez les officiers, la réputation de « *charbonnier* » n'est guère enviable. Au sein du Génie maritime, des tensions se font jour entre concepteurs et réparateurs, comme un écho aux conflits du moment entre science pure et science appliquée qui mettent à mal l'unité polytechnicienne.

Le monde maritime traditionnel reste ignorant des conditions de la navigation à vapeur⁸⁵, car ces navires représentent moins de 5 % de la flotte militaire armée en 1833, 11% en 1837 ; comme ce sont de petits bâtiments de charge, ils mobilisent peu d'officiers. Dans ses premières années, la marine à vapeur fonctionne en circuit fermé avec une spécialisation des hommes, des ouvriers aux officiers. Rares sont ceux qui s'y retrouvent à leur corps défendant ; la plupart des officiers poussent d'ailleurs le zèle au-delà du simple commandement en publiant des mémoires sur divers aspects de leur métier (citons notamment Janvier, Du Parc, Barbotin⁸⁶ ou Lugeol⁸⁷)⁸⁸. Une forte émulation naît de cette rencontre d'hommes « spéciaux » dans un nouvel espace technique. Une compétition plus ou moins ouverte s'engage sur différents plans : vitesse, mais aussi consommation de charbon et optimisation de l'exploitation des multiples paramètres que sont le vent, le courant, la quantité et la qualité du charbon, l'usage des voiles et de la machine.

Un bâtiment à vapeur exige de son commandant d'oublier tout ce qu'il a appris sur les navires à voiles, même si souvent les roues sont démontées pour gagner en vitesse et manœuvrabilité. La masse, la vitesse, la dérive, la réaction au roulis et au tangage, tout est différent. Régularité n'est pas synonyme de sécurité : les naufrages et échouages sont légion en Méditerranée, en particulier sur les côtes d'Algérie⁸⁹, et n'épargnent pas les vapeurs qui ne sont à l'abri ni du brouillard ni des tempêtes. Il faut sans doute être « *un peu timbré* »⁹⁰,

⁸³ Allègre, de Marqué, Du Parc, Dutertre, Eynard, Favin-Lévêque, Goubin, Janvier, Laurencin, Lelieur de Ville-sur-Arce, Lugeol, Régnier, Sarlat, Savary et Sifferman ont été faits élèves de première classe le 1^{er} mai 1816 ; Barbotin, Lévêque, Alliez et Foucher d'Aubigny sont de la promotion 1817.

⁸⁴ Voir *La Marine moderne, ancienne histoire et questions neuves*, Paris, Flammarion, 1910. Cité par D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 272.

⁸⁵ Dumont d'Urville aurait envisagé d'utiliser la vapeur pour son nouveau tour du monde et vient visiter le *Castor* à l'invitation de Pâris mais en abandonne totalement l'idée lorsqu'il réalise la place qu'occupe la machine et surtout la quantité de combustible qu'il faut embarquer. E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*, 31 mars 1803.

⁸⁶ Benoît BARBOTIN, 1793-1871, inventeur prolifique qui a donné son nom à un cabestan, des engrenages, etc.

⁸⁷ Alexis LUGEOL, 1800-1867, a participé à l'expédition d'Alger ; il participera aussi à la campagne du Maroc avant que Pâris ne le retrouve en mer Noire pendant la guerre de Crimée.

⁸⁸ Voir *infra* III.1.4

⁸⁹ Onze bâtiments ont été jetés à la côte à Bône les 24 et 25 janvier 1835 lors d'une tempête ; dix-huit navires ont été fortement endommagés ou perdus les 11 et 12 février de la même année à Alger. Dans ces circonstances les vapeurs ont il est vrai bien mieux réagi que les bâtiments à voiles. Voir *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1835, p. 193-205.

⁹⁰ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.* L'emploi du nom du lieutenant de vaisseau Lugeol à la forme verbale signifie, pour Pâris, un officier peu consciencieux. Lugeol commandait le *Ramier*, conserve du *Castor* avec lequel il a eu un accrochage en sortant de Toulon.

comme le juge Pâris de son collègue Du Parc qui a perdu son navire, pour accepter le commandement d'un vapeur. Tous les capitaines sont conscients des dangers de leur navigation. En novembre 1836, alors que plusieurs vapeurs sont retenus sur les côtes algériennes par l'amiral Menouvrier-Defresnes pour préparer la campagne de Constantine, le *Castor* manque se jeter à la côte dans un coup de vent, comme tant d'autres avant lui. Se décidant à appareiller après s'être assuré sur ses ancres, le commandant relate :

« Quoique j'eusse l'air gai et que je Couillonasse sur le pont le Cœur me batit lorsque je pris ce parti j'allais jouer presque à tête ou pile ma reputation tout mon Avenir de Marin j'avais pus passer pour Capable ici quoiqu'il n'y eut pas de ma faute j'aurais passé pour un Couillon il ne me serait plus resté qu'à aller me faire crever de la fièvre jaune dans les Colonies. Je voyais bien tout cela je savais que si le *Castor* y restait tout mon Avenir était flambé qu'il ne fallait plus songer qu'à méloigner faire des voyages difficiles dangereux pour racheter un moment toutefois j'espérais que quand même nous nous serions jettés sur les rochers nous ne nous y serions pas crevés, il n'y avait pas de Mer et nous eussions été quittes pour écorcher notre Cuivre [...]. Mais quel déboire d'Arriver près de l'Amiral Defresne avec le Cuivre en pantenne peut être une voie d'eau tout cela n'était pas gai cependant je suis assez content de moi Car aucune de ces idées n'a paru et dès que j'ai eu pris mon parti d'appareiller et Combiné la manière dont je comptais le faire il y eut tranquillité complete en moi et j'eus la tête très libre pour agir. »⁹¹

Bien que le danger continue de l'enivrer, la responsabilité du navire vient quelque peu ternir le plaisir qu'il avait pu éprouver sur l'*Astrolabe* et la *Favorite*. Les échouages, dus à l'imprécision des cartes et à la difficile estimation de la vitesse réelle, sont plus nombreux que les accidents graves, ce qui tendrait à prouver que capitaines et mécaniciens, même en l'absence de formation spécifique, sont compétents. L'augmentation du trafic maritime impose d'assurer la sécurité des navires par un entretien régulier afin d'éviter les pannes. L'arsenal de Toulon et son ingénieur Campagnac⁹² sont fortement sollicités.

L'arsenal de Toulon n'a été doté d'un atelier spécial pour réparer les machines à vapeur qu'en août 1831⁹³. Les ouvriers recrutés pour y servir représentent une élite bien payée. Ils reçoivent un complément de formation par les ingénieurs de la Marine et bénéficient d'une véritable formation continue par la fréquentation des mécaniciens des bâtiments anglais qui séjournent au port. L'atelier de Toulon est à peine en mesure de construire une machine à vapeur de 6 CV en 1835 mais dispose de tours et des machines nécessaires à l'entretien et à la réparation des appareils embarqués⁹⁴. Les bâtiments à vapeur peuvent également réparer à Alger depuis qu'un atelier a été équipé pour intervenir sur les machines endommagées afin d'éviter de renvoyer à Toulon un vapeur à la remorque d'un autre navire⁹⁵. Les machines et les chaudières s'abîment très vite et nécessitent des révisions régulières en raison du milieu dans lequel elles fonctionnent : exposées à la corrosion de l'eau de mer qui stagne dans les cales et alimente les chaudières où elle dépose une importante croûte de sel, voire une boue

⁹¹ *Ibid.*

⁹² Antoine-Bernard CAMPAIGNAC, 1792-1866.

⁹³ Décision ministérielle du 28 décembre 1827. Voir D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 161.

⁹⁴ *Ibid.*, p. 162.

⁹⁵ *Ibid.*, p. 260. C'est l'ingénieur Cros qui est chargé fin 1834 de mettre en place l'atelier d'Alger.

épaisse quand le navire évolue dans des eaux vaseuses ; elles sont aussi soumises à des chocs violents et à la déformation des coques en bois. L'élément déterminant en matière d'autonomie et de coût est le combustible, et déjà l'on cherche à connaître la consommation du charbon afin d'une part de prévoir les stocks adéquats, d'autre part de repérer les points névralgiques des routes maritimes où il faut créer des dépôts. Dans les années 1830, les bâtiments à vapeur sont cantonnés dans le grand lac méditerranéen, dans le détroit du Pas-de-Calais ou dans les rivières pour des questions d'approvisionnement autant que de fonctionnement : les roues deviennent inutiles et même gênantes dans le gros temps, sans parler des combats dans lesquels elles représentent des cibles idéales. En 1837, la traversée de l'Atlantique est encore jugée impossible malgré les tentatives des Anglais⁹⁶. La navigation étant mixte, elle dépend encore beaucoup des vents et des courants.

I.2.2. Le premier commandement de Pâris (1834-1836)

Pâris prend le commandement du *Castor* au service de la correspondance d'Alger le 27 septembre 1834, pour un mandat de deux ans, grâce à l'intervention de Tupinier ; le jeune capitaine n'a dès lors de cesse de prouver sa reconnaissance à l'aimable baron et rivalise de zèle pour mener son navire.

Avec le *Castor*, on assiste à une révolution dans la vie et la carrière de Pâris. Un changement de cadre géographique d'abord, puisqu'après avoir effectué deux voyages lointains, Pâris fait du cabotage en Méditerranée, ponctué de fréquents et longs séjours à Toulon. Ce resserrement de l'espace géographique entraîne un élargissement de l'espace social : du microcosme du navire d'exploration et d'épisodiques rencontres avec les Européens expatriés, Pâris est projeté au cœur du monde maritime et militaire. Toulon est alors le premier port de guerre français, en effervescence permanente, tourné vers le Levant. En tant que commandant, Pâris est en contact régulier avec le préfet maritime Jurien de la Gravière, le major général de Martineng⁹⁷, l'ingénieur Campaignac, mais également avec les chefs militaires engagés en Algérie⁹⁸. Il côtoie de nombreux officiers⁹⁹ : le service en Méditerranée est un avantage certain pour la constitution d'un réseau professionnel aussi bien que social et artistique¹⁰⁰ ; en effet, comme le souligne Martine Acerra, Toulon représente un « *espace central* », « *une projection du pouvoir central au sein du local* »¹⁰¹ dans laquelle les

⁹⁶ *Annales Maritimes et Coloniales, partie non officielle*, 1, 1837, p. 943-949.

⁹⁷ André-Jules-François DE MARTINENG, 17776-1860, contre-amiral et major général de la Marine à Toulon.

⁹⁸ Son journal pour 1836 fourmille de noms ; il serait intéressant d'établir une cartographie du réseau de relations établi par Pâris, s'il existait une source équivalente pour les années ultérieures.

⁹⁹ Il retrouve plusieurs anciens d'Angoulême. Relevons les noms de Laferrière, Du Couëdic, Halley, Dubouzet qui est passé dans l'administration, Roquebert qui a quitté la Marine, Auguste Bouët qui est devenu écrivain, Henri le gardien de l'école.

¹⁰⁰ Il correspond assidûment avec ses collègues officiers, rencontre des civils, des artistes plus ou moins célèbres, de Tarade à Ingres. À l'occasion du voyage du duc d'Orléans, il est pris en affection par le général Baudrand, aide de camp du Prince et proche des Tupinier et des Bersolle

¹⁰¹ Martine ACERRA, « L'arsenal, pivot de la puissance maritime ? », in *La puissance maritime*, Paris, Presses universitaires de Paris-Sorbonne, coll. « Histoire maritime », 2004, p. 435-441.

communications sont facilitées et accélérées. Par sa fonction de « *pôle d'attraction et centre de rayonnement* »¹⁰², l'arsenal de Toulon bénéficie de la convergence du pouvoir, des compétences, des navires, des innovations et des approvisionnements. Sur ce dernier point, même si la situation n'est guère idyllique, pas plus du moins que lorsque se préparaient les voyages de l'*Astrolabe* et de la *Favorite*, Pâris ne manque de rien : ni charbon, ni rechanges, ni matériel de dessin ou de navigation. La stabilité géographique en métropole permet également des échanges suivis avec la famille. Pâris vit au cœur des événements familiaux tout en étant retenu en mer, ce qui rend l'absence paradoxalement plus palpable. Il n'a pas revu sa mère depuis son séjour à Brest avant le départ de la *Favorite*, soit sept années en 1836. L'ignorance génère l'angoisse mais aussi l'espoir, tandis que l'information engendre la frustration. Sa relation épistolaire avec sa mère et ses oncles est régulière grâce à un service de poste entre la capitale et les grands ports militaires bien plus fiable qu'à destination de la Chine ou de l'Australie, voire même d'une autre province française. Le mariage de sa sœur, qui épouse en janvier 1836 Louis Dodin-Dubreuil¹⁰³, commissaire de la marine, lui fait ressentir d'autant plus douloureusement la distance qu'il peut suivre quasiment au jour le jour les préparatifs, la constitution du trousseau, la cérémonie du mariage, les réjouissances familiales, l'emménagement du ménage chez Mme Pâris, sans même connaître son nouveau beau-frère ; du moins personnellement, puisque pour ce qui est de la rente, des relations et parentèle, Pâris est évidemment bien informé. Auguste Bersolle, comme à l'accoutumée, régent la vie familiale. Patriarche depuis la mort d'Armand, il aurait voulu mettre le *Castor* en réparation pour qu'Edmond puisse se rendre à Brest, mais c'est mal connaître ce neveu pour qui le service passe avant tout le reste, fut-ce le mariage de sa petite sœur.

Le *Castor* induit enfin un changement de temporalité : avec un temps à la mer maîtrisé et régulier, Pâris ne subit pas le décalage qu'il a pu connaître pendant ses tours du monde (sur la *Favorite*, il a reçu neuf mois après les événements la nouvelle de la Révolution de Juillet 1830 et du changement de régime). Le transport de passagers, d'officiers, de diplomates qui tous sont porteurs de nouvelles et de récits donne au commandant le sentiment exaltant d'être au cœur des événements.

Les *Annales maritimes et coloniales*¹⁰⁴ rendent compte régulièrement de la navigation pendulaire du vapeur.

« Le bâtiment à vapeur le *Castor*, commandé par M. Pâris, lieutenant de vaisseau, appareille d'Ajaccio le 7 novembre. Il conduit à Alger, et de là à Oran, S. A. R. Mgr le duc d'Orléans : le *Castor* est accompagné du bâtiment à vapeur le *Ramier*. Ces deux bâtiments arrivent à Oran le 21 novembre ; le 19 décembre ils reviennent à Toulon : S. A. R. est à bord du *Castor*. Part le 3 janvier pour Alger ; arrive à Toulon le 12 janvier : ils ramènent cent cinquante militaires ; part le 14 janvier, pour porter secours à la corvette de charge le *Rhône*, qui a été jetée à la côte, près d'Agde ;

¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ Louis-Joseph DODIN DIT DUBREUIL, 1808-1883, commissaire de la marine.

¹⁰⁴ *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1835, p. 302. Voir aussi *ibid.* p. 306 et 467 ; 2, 1835, p. 106, 483, 954 ; 1, 1836, p. 498 ; 2, 1836, p. 416.

de retour à Toulon le 28 janvier ; part le 11 février pour Civita-Vecchia, et y porte M. l'ambassadeur de France à Rome ; de retour à Toulon le 28 février ; part pour Alger dans la nuit du 2 au 3 mars ; arrive à Toulon le 15 mars. »¹⁰⁵

Vingt fois en deux ans le *Castor* fait l'aller-retour entre Toulon et Alger, transportant courrier, troupes et équipement. Pâris fait la difficile expérience du transport de passagers qui lui pèse pour de multiples raisons. Il ne se plaît guère dans la fréquentation des militaires qu'il décrit comme des « *germes de désordres* »¹⁰⁶ et « *des cochons* »¹⁰⁷. Seuls les officiers généraux trouvent grâce à ses yeux, mais dans l'ensemble il est sévère avec l'armée d'Afrique qu'il juge opportuniste, fainéante et désorganisée. Il fait montre de beaucoup plus d'empathie pour les combattants indigènes qui n'ont ni moyens ni promotions. Il découvre avec la curiosité de l'ethnologue et le regard de l'artiste les Algériens, leurs costumes, leurs coutumes et leur architecture. Quant aux passagers individuels, ils représentent une gêne et des tracasseries pour le commandant qui doit sacrifier sa chère machine pour s'occuper des questions de couchage et de « *mangeaille* », même s'il sait bien que ces précautions sont peu utiles pour des personnes qui sont condamnées à souffrir du mal de mer pendant une bonne partie de la traversée. Ainsi par exemple, le 2 janvier 1836 il consigne dans son journal :

« Le soir l'Amiral me fait appeler, je repassais en route les sujets qui pouvaient me rendre nécessaire à la préfecture, cherchant les plus importants, c'était pour trouver un moyen de faire soigner a bord les passagers civils, que nous devons avoir, Il faut qu'un vieil Amiral, préfet maritime, s'occupe de consulter avec un Comt supérieur et un Cap^e, les moyens de faire tenir le pot de chambre à des passagers !! nous tombons dans la farce. L'Amiral me parle des gargottes ; [...] je lui émets franchement mes idées sur la séparation, bien marquée qu'il faut qu'il y ait entre notre Cuisinier, et celui des passagers ; que je déclarerai au mien, que s'il fait une hommelette pour les Civils, je le renverrai de ce jour. Sans ces précautions nous serions en butte à des désagréments humiliants pour notre Arme. »¹⁰⁸

Pâris affiche une rigueur toute militaire et regarde d'un mauvais œil les commandants qui font passer leur carrière et leur confort avant le service, en particulier « *la nullité chef des bateaux à vapeur* »¹⁰⁹ Sarlat¹¹⁰. Ce jugement à l'emporte-pièce est bien entendu excessif et caractéristique du franc-parler du marin qui utilise son journal comme un exutoire et préfère se consacrer à son navire qui est particulièrement sollicité, tout comme le *Crocodile* de Janvier. Selon Pâris, cette intense activité est à mettre au crédit des navires mais aussi de leurs équipages : le *Castor* et le *Crocodile* marchent bien et sont bien entretenus. La régularité du service engendre une compétition, voire une rivalité entre capitaines ; mais quand certains cherchent à rester le plus longtemps possible à terre pour bénéficier des bienfaits potentiels de la proximité du préfet et du chef de service, d'autres sont au contraire toujours prêts à partir, cherchant à prouver que leur navire est meilleur. Pâris est de ceux-là. Mettant un point

¹⁰⁵ *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1836, p. 498.

¹⁰⁶ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.* 2 février 1836.

¹⁰⁷ *Ibid.* 2 mars 1836.

¹⁰⁸ *Ibid.*

¹⁰⁹ *Ibid.* 29 février 1836.

¹¹⁰ Le lieutenant de vaisseau Sarlat porte le titre de commandant supérieur des bâtiments à vapeur de la Correspondance d'Afrique.

d'honneur à être toujours paré, avec une machine et un équipage en ordre de marche, il est par suite très sollicité. Cependant, entre l'entretien de la machine et les périodes de quarantaine au retour d'Algérie, les escales à Toulon sont souvent assez longues et l'ennui gagne alors le marin.

Pâris estime devoir se montrer digne de la faveur qui lui a été faite en étant toujours prêt à partir ; il en tire une grande fierté que dissimulent mal ses récriminations. En mars 1836, il peut se flatter d'être considéré par Sarlat comme « *sa providence, son ancre de salut* »¹¹¹. Il ajoute : « *Je voudrais bien savoir ce que Mr Sarlat écrit à Paris sur son cher ami sa providence et si tout cela va où je voudrais aux oreilles de Mr Tupinier parce qu'il ne sera pas fâché alors de m'avoir mis à bord du Castor.* »¹¹²

Le service de l'Algérie offre aux capitaines la possibilité de se voir confier des missions spéciales. Pâris rêve de ces opportunités et redouble d'ardeur pour être toujours prêt... jusqu'à ce que le préfet maritime décide de retirer le *Sphinx* de la ligne d'Alger pour le réserver aux missions spéciales. Adieu rêves de gloire au service des princes et des ambassadeurs, bonjour troupiers !

« C'est mettre le ressort à bout tuer le zèle Quand nous avons tous la chance d'avoir quelque bonne mission nous devons désirer être prêts le plus tôt et le plus souvent possible afin de pouvoir profiter des bonnes chances le Castor en est un bon exemple C'est à ce qu'il a toujours été prêt à marcher qu'il a eu les belles missions qu'il a eues et s'il a été prêt pour porter Mr de Rigny et Mr Latour maubourg¹¹³ il l'avait été pour aller à la mie Janvier au sauvetage du Rhône tandis que maintenant [...] nous aurons le pain bis et le Sphinx le pain blanc. C'est mettre le ressort à bout et j'avoue que si je n'avais eu de belles missions et que je voulusse prouver à Mr Tupinier qu'il n'aura pas à se repentir de m'avoir mis où je suis du moins tant qu'au zèle je ferais la carogne exprès pour faire sentir l'effet de cette décision et ce serait chose facile il suffirait d'écrire officiellement nos besoins pendant la quarantaine et ensuite de rester tranquille Je pourrais être bien certain que nous ne serions pas pressés et qu'à l'instant du départ rien ne serait prêt. »¹¹⁴

Pâris a en effet bénéficié de ces « *bonnes missions* » qui rompent la monotonie du service. En septembre 1835, aux premières heures de son commandement, il conduit de Toulon à Marseille l'amiral de Rigny, vainqueur de Navarin, de retour d'une mission diplomatique à Naples. En février 1836, le *Castor* est désigné pour transporter à Rome l'ambassadeur de France près du Saint-Siège Latour-Maubourg¹¹⁵ et son fils. À l'automne 1836, il a l'insigne privilège de recevoir à son bord le duc d'Orléans qui désire visiter la Corse et rejoindre les troupes à Mascara¹¹⁶. À cette occasion, le vapeur se fait une beauté et Pâris se voit dicter l'organisation des aménagements pour le logement du prince et de sa suite, car le séjour des

¹¹¹ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*, 2 mars 1836.

¹¹² *Ibid.*, 2 mars 1836.

¹¹³ Le *Castor* est réquisitionné pour transporter l'ambassadeur de France près du Saint-Siège, ce qui vaut à Pâris un voyage d'agrément à Rome.

¹¹⁴ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*, 1^{er} mars 1836.

¹¹⁵ Just-Pons-Florimond DE FAY DE LA TOUR-MAUBOURG, 1781-1837, diplomate, ambassadeur de France près le Saint-Siège depuis 1831.

¹¹⁶ Voir *Galerie historique de l'Algérie ; Les princes en Afrique. 2e série - Le duc d'Orléans*, Paris, Amyot, 1845.

passagers sur ce bateau reste précaire¹¹⁷. Au grand désespoir de Pâris, en quittant Toulon le *Castor* est abordé par sa conserve le *Ramier*, meilleur marcheur, qui n'a pu stopper les machines à temps pour éviter le choc. Cet épisode, sans conséquence autre que de donner des sueurs froides au jeune commandant mis à l'épreuve devant le duc et sa suite, illustre la difficile maîtrise des manœuvres des bâtiments à vapeur. Le commandant du *Ramier* n'est pourtant pas un novice : Alexis Lugeol s'est très tôt intéressé au nouveau mode de propulsion et a été second du *Sphinx*. Heureusement pour les deux capitaines et pour Sarlat, le prince « fut très gentil en cette affaire. »¹¹⁸ Après un court séjour en Corse, le *Castor* débarque l'héritier du trône à Alger puis à Oran où il prend la tête des troupes marchant sur Mascara pour en chasser Abd-el-Kader. La famille Bersolle guette à Paris la moindre marque d'attention portée par le royal officier à l'endroit du commandant du *Castor*. Pâris ne se sent plus de joie à la lecture de la circulaire du ministre Duperré au préfet maritime de Toulon du 9 janvier 1836 : « à son retour à Paris SAR M. le duc d'Orléans a bien voulu me faire connaître combien il avait eu à se louer de MM. Sarlat, Pâris et Lugeol lors de ses voyages avec le *Castor* et le *Ramier*. »¹¹⁹ Le général Baudrand, aide de camp du duc d'Orléans, se prend d'affection pour Pâris et ne tarit pas d'éloges à l'endroit du jeune commandant ; il rapporte à Tupinier qu'il est « indépendamment d'un excellent officier le meilleur garçon du monde, honoré et estimé de toute la suite du Prince et très aimé par le Prince lui-même. »¹²⁰ Nous avons vu¹²¹ que cet attachement est durable. Auguste se réjouit qu'Edmond ait fait bonne figure devant le duc d'Orléans, car « C'est semer pour recueillir et le futur Roi de France se souviendra un jour qu'il a été passager à [son] bord »¹²². Prosper, le benjamin des frères Bersolle, veille lui aussi aux intérêts de son neveu et envisage de le faire passer capitaine de corvette par un député de Brest¹²³. Toute la famille est mobilisée pour la réussite de Pâris. Même Moissard, ingénieur de la marine rencontré en Angleterre, lui propose un commandement dans le service des postes¹²⁴. Pâris leur est bien entendu reconnaissant de ces marques d'attention, mais il a peur que trop d'empressement ne finisse par lui nuire.

Pâris apprécie la responsabilité de commandant à la mer et plus encore la mécanique et les questions relatives à la machine à vapeur, car il juge lui-même qu'il se conduit encore trop

¹¹⁷ Voir le témoignage de Lévêque, successeur de Pâris in SHD/V/M, 7DD1.

¹¹⁸ MnM, Papiers Basset, dossier « *Castor* ».

¹¹⁹ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*, 28 janvier 1836.

¹²⁰ *Ibid.*, 29 janvier 1836.

¹²¹ Voir *supra* Partie I, III.3.

¹²² E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*

¹²³ *Ibid.*

¹²⁴ En 1835, une commission parlementaire est chargée d'étudier la mise en place d'un service régulier de correspondance entre la France et les échelles du Levant : l'utilisation des navires à vapeur présente pour la première fois la possibilité d'établir des lignes postales au long cours en Méditerranée assurant régularité et fixité des trajets grâce à des points de ravitaillement en charbon. Après un débat houleux entre modèle d'exploitation par régie ou concession au privé, le mode étatique défendu par Tupinier l'emporte. Deux lignes sont établies à partir de 1837 : la première relie Marseille à Constantinople avec escales à Livourne, Civita-Vecchia, Naples, Messine, Malte, Syra et Smyrne ; la seconde, transversale, suit un axe Athènes-Alexandrie. Voir M.-F. BERNERON-COUVENHES, *Les Messageries Maritimes...*, *op. cit.*, p. 43-50. Pâris refuse la proposition, préférant rester dans la marine militaire.

comme un aspirant, faisant « *le cornichon* »¹²⁵ par excès de modestie, montant dans les vergues pour faire le point, demandant l'avis de son second ou des autres capitaines, usant avec tous d'une franchise « *bonne ou sotte comme on voudra* »¹²⁶.

« dès que je prends des avis il y a de l'indécision dans Ce que je fais tandis que lorsque j'agis de moi même je vais mieux et pourtant j'aime à demander des avis et je le fais beaucoup trop souvent je ne suis pas encor assez chef je le sens à chaque instant. »¹²⁷

Il craint par-dessus tout d'être désapprouvé dans ses décisions par Sarlat et le préfet, et plus encore par Tupinier, qui est « *l'homme à l'opinion duquel [il] tien[t] le plus et dont la perte de l'estime [lui] serait affreuse.* »¹²⁸ Cette peur de mal faire ou de décevoir le taraude jusqu'à ses derniers jours à bord du *Castor*. Il se sent plus à son aise auprès de son mécanicien Georges ou de celui du *Sphinx* Raffoux qu'avec son second Massillon¹²⁹. Il est simple, curieux, technique, nulle part mieux qu'à bord parce que, « *sentant [...] le goudron à plein nez, ne sachant que faire son métier* »¹³⁰, c'est son domaine. Aux passagers, il est enchanté de pouvoir expliquer la machine et aime à deviser avec des officiers généraux, écouter leurs exploits durant les guerres de l'Empire, mais est plus embarrassé quand il s'agit de mondanités avec le beau sexe, car « *il [lui] faut faire le galant, métier qu'[il] ne connai[t] guère* »¹³¹. Il apprécie malgré tout son nouveau rôle de capitaine qui lui offre la possibilité de s'adonner à ses travaux maritimes et artistiques.

Pâris prend plaisir à bricoler, inventer, chercher des solutions techniques. Il fait démonter la machine à plusieurs reprises, nettoyer, réparer et en profite pour étudier de près le mécanisme et son fonctionnement. Il trace dans son journal de nombreux plans de pièces qu'il fait réaliser par les ateliers de Toulon, dessine des épures de la chaudière et des pompes¹³². Il est très attentif à la gestion du charbon et à l'optimisation de la navigation, utilisant selon les situations la propulsion traditionnelle, la vapeur ou la navigation mixte. Il cherche surtout à rester manœuvrant. Il compulse les ouvrages techniques qu'il parvient à se procurer à Toulon et lie volontiers conversation avec les mécaniciens, s'associe aux recherches de ses collègues, testant les inventions de Janvier ou prenant conseil auprès de Laëderich ou de Legendre. Pâris aime les défis techniques et invente lui-même de nouveaux systèmes pour améliorer la machine : à l'occasion du sauvetage du *Rhône*, il fabrique une lampe étanche afin de faciliter le travail de récupération des canons et affûts immergés dans la batterie de la corvette¹³³ ; il cherche à éclairer la machine avec du gaz produit avec de la vieille huile ou à remplacer les

¹²⁵ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*, 23 février 1836.

¹²⁶ *Ibid.*, 10 février 1836.

¹²⁷ *Ibid.*, 11 janvier 1836.

¹²⁸ *Ibid.*, 29 janvier 1836.

¹²⁹ Jean-Joseph-Marie MASSILLON, 1802-1877.

¹³⁰ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*, 29 janvier 1836.

¹³¹ *Ibid.* 20 janvier 1836.

¹³² La machine du *Papin*, par exemple, qui présente une conception totalement différente de celle du *Castor*.

¹³³ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*, 27 janvier 1836.

roues par des mouvements de bielle. Il se lie d'amitié avec des ingénieurs, tels Poirrel¹³⁴, ingénieur des Ponts et Chaussées ou Fénéon¹³⁵, ingénieur des Mines à qui il soumet quelques-unes de ses idées. Fénéon n'accorde pas grand crédit aux propositions de Pâris mais l'encourage et lui prodigue quelques conseils. Pâris le trouve « *fort aimable et fort instruit et chose rare chez les Politechniques Sans la moindre suffisance.* »¹³⁶ Les officiers issus du rang ou des écoles de la Marine sont bien moins armés sur le plan scientifique que leurs collègues polytechniciens ou que les ingénieurs : leurs lacunes en mathématiques et en physique les obligent à redoubler d'efforts. Seuls quelques-uns réussissent à s'imposer, mais la route est longue et les preuves à réunir nombreuses, en témoigne l'ardeur de Janvier à inventer, à publier et à faire reconnaître le résultat de ses expériences¹³⁷. Les machines à vapeur sont encore fragiles et les bateaux insuffisamment résistants pour supporter le poids et les contraintes mécaniques d'un corps métallique qui bouge et se dilate. À de nombreuses reprises Pâris doit faire démonter pour nettoyer, refaire des pièces, renforcer les murailles. Il se plaint que le navire marche mal et se déforme, s'affaisse par le milieu sous l'effet du poids de la machine, mais jamais il ne renonce à son « *cher Castor* ».

Le 7 octobre 1836, de retour d'une excursion avec l'amiral Menouvrier-Defresne et le général Trézel auprès de Youssouf, il apprend son remplacement dans la même vague que Janvier, Alliez¹³⁸, Herpin¹³⁹ et Goubin¹⁴⁰. Son temps de deux ans est révolu mais il espérait que son oncle aurait pu convaincre Tupinier de lui laisser le *Castor* quelques mois de plus. Tandis que l'amiral Menouvrier-Defresne tente de le consoler en lui promettant de le garder le plus longtemps possible sur la côte africaine, Laplace vient lui offrir de reprendre du service à la voile pour des destinations lointaines. Pâris est alors au désespoir, espère qu'un incident retardera son retour à Toulon, mais le 26 novembre 1836 le commandant de la marine à Alger le renvoie en France, non sans écrire au ministre : « *Le capitaine Pâris est [...] un officier des plus distingués, qui est toujours prêt et ne fait jamais d'observations. Je regrette de ne plus le voir sous mes ordres.* »¹⁴¹

Bien que la navigation entre Toulon et Alger offre moins de variété que les voyages d'exploration, Pâris n'en délaisse pas pour autant ses pinceaux. Il a l'occasion de fréquenter de nombreux artistes, amateurs ou professionnels : en pleine vague d'orientalisme, l'Algérie exerce un attrait particulier. Pâris réalise quelque cent-cinquante croquis et aquarelles d'Alger, d'Oran et de leurs environs¹⁴². Les séjours en Algérie sont autant d'occasions de partir en

¹³⁴ Victor POIREL, 1804-1881, est nommé à Alger à sa sortie de l'École des ponts et chaussées ; il y réalise des travaux d'aménagement du port. Il a épousé en 1834 Élisabeth Guibal, élève de Delacroix, qui tient salon à Alger.

¹³⁵ Jean-Philibert FÉNÉON, 1801-1866, professeur de géologie à l'École des mines de Saint-Étienne.

¹³⁶ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*, 20 octobre 1836.

¹³⁷ Voir *infra* III.1.4.

¹³⁸ Adolphe ALLIEZ, ?-1859.

¹³⁹ Gabriel-Hilaire-Louis HERPIN DE FRÉMONT, 1789-1878.

¹⁴⁰ Cyriaque GOUBIN, 1798-?.

¹⁴¹ SHD/V/M, CC7 alpha 1908.

¹⁴² Un album d'aquarelles d'Algérie réalisées dans ces années est conservé dans une collection particulière.

excursion, papier et crayon sous le bras, seul ou en compagnie de camarades officiers tels que Maissin¹⁴³, le second du *Ramier*, de Leblanc, Saint-Laurent, ou encore de résidents comme Louis Roguin¹⁴⁴, le peintre Tarade¹⁴⁵ ou Mme Poirel¹⁴⁶, épouse de l'ingénieur des Ponts-et-Chaussées constructeur du port d'Alger, qui « *est très intéressante, surtout en ce qu'elle est artiste.* »¹⁴⁷ La contribution de Pâris aux albums des voyages de l'*Astrolabe* et de la *Favorite* lui procure une certaine renommée¹⁴⁸ ; il apprécie de découvrir, grâce au *Castor*, de nouveaux paysages, de nouvelles coutumes, mais aussi de nouvelles villes. Il est curieux de le voir courir Rome en tous sens pour tirer un maximum de profit des trois jours dont il dispose en regrettant sans cesse de n'être pas plus libre de son temps, de ses mouvements et de ses compagnons de voyage. En Algérie, il visite les villes côtières, les camps, rencontre des généraux français, Youssouf¹⁴⁹ et Ibrahim¹⁵⁰ mais n'en retient que le pittoresque, des couleurs, des formes. Il s'apitoie sur sa maladresse à représenter les figures tant les scènes de marché, de villages lui semblent piquantes. Il succombe aux charmes de l'Orient en artiste et en curieux sans que la fréquentation des militaires ou administrateurs civils n'éveille un quelconque intérêt pour les enjeux politiques, militaires ou coloniaux de la conquête. Il s'intéresse plus aux vestiges romains et aux ouvrages d'art qu'à la tactique ou aux détails des batailles ; seules les blessures de guerre d'un Baudin¹⁵¹ ou d'un Trézel¹⁵² éveillent en lui quelque empathie, mais dans l'ensemble il s'intéresse plus aux populations indigènes qu'aux troupes françaises. Il a conservé de ses voyages d'exploration un attrait certain pour les types, les costumes, les coutumes et ressent une certaine tristesse devant l'assujettissement de peuples fiers. Il dessine pour passer le temps, pour meubler les escales. Grâce aux précieux conseils de ses compagnons d'excursion, il fait des progrès en matière de coloris, de perspective ; il parvient à une bonne maîtrise de l'aquarelle et du dessin technique. Il continue de s'intéresser à la construction navale, étudiant cette fois les embarcations de la Méditerranée

¹⁴³ Louis-Eugène MAISSIN, 1811-1851, ancien élève d'Angoulême, il publie en 1836 des ouvrages de tactique, participe à l'expédition du Mexique en tant qu'officier d'ordonnance de l'amiral Baudin. Capitaine de vaisseau et gouverneur de la Guyane par interim en 1850, il meurt de la fièvre jaune l'année suivante.

¹⁴⁴ Fils de Jean-Gabriel-Alexandre ROGUIN, trésorier-payeur et directeur des postes.

¹⁴⁵ Il se peut qu'il s'agisse d'Émile DE TARADE, 1800-1880, militaire et artiste. Tarade aurait embarqué clandestinement à bord du *Castor* pour rentrer en France ; il aurait peint à cette occasion un portrait de Pâris qui, d'après Patrice Decencière (« Le vice-amiral Edmond Pâris (1806-1893), artisan de la création de la nouvelle marine de guerre française », *Neptunia*, 257, 2010, p. 5-13.), a disparu. Basset note dans ses mémoires : « *Nous lui devons une petite toile de 26 cm sur 21 représentant le commandant Pâris à 29 ans. Sans être de premier ordre, notre tableau ne manque pas de caractère et rappelle fidèlement les traits crayonnés en 1841 par Paul Delaroche, d'après le même modèle, et qui appartiennent actuellement à Mme Jobbé-Duval, la fille de l'amiral Pâris.* » MnM, papiers Basset, dossier « *Castor* ».

¹⁴⁶ Élisabeth POIREL est la petite-fille du sculpteur Barthélemy Guibal et l'élève de Delacroix. Elle tient un salon à Alger. Son époux, Victor Poirel, est le concepteur du port d'Alger. Voir Agnès GUIBAL, *Album d'une vie : Lisinka Poirel*, Nancy, Presses universitaires de Nancy, 1989.

¹⁴⁷ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*, 5 juin 1836.

¹⁴⁸ *Ibid.*, 7 juin 1836.

¹⁴⁹ Joseph VANTINI, dit YOUSSEUF, 1808-1866, personnage important de l'armée d'Afrique fondateur des escadrons de spahis.

¹⁵⁰ Bey de Constantine puis de Bône.

¹⁵¹ Charles BAUDIN, 1784-1854, a eu le bras droit emporté lors des combats de l'Empire dans l'océan Indien.

¹⁵² Camille-Alphonse TRÉZEL, 1780-1860, général de l'armée d'Afrique, a perdu l'œil gauche à la bataille de Ligny.

dans leur environnement ou sur les gravures de Bugean¹⁵³. Sa réputation en la matière semble faite puisque Roquemaurel¹⁵⁴ lui fait don d'un dessin de pirogue tirée des voyages de Pagès¹⁵⁵. Il peut profiter de ses séjours à Toulon pour visiter la salle des modèles « où sont déposés ceux des navires de toutes classes et de tous les pays, des canots et barques de toutes façons, des ancres, des machines à vapeur, des machines à mâter et généralement tout ce qui concerne la navigation »¹⁵⁶. Mais surtout il entame une nouvelle collection : celle des portraits des navires sur lesquels il a navigué en tant qu'officier. Il fait appel à un peintre de marines, François Roux de Marseille. François¹⁵⁷ est le benjamin des Roux, hydrographes tenant boutique sur le quai Saint-Jean à Marseille¹⁵⁸. Le père Antoine, ses trois fils et sa fille sont connus en tant que peintres aquarellistes excellant dans le portrait de navires. Frédéric, le cadet, a été repéré par Horace Vernet qui l'a accueilli dans son atelier parisien. En 1836, il est établi au Havre après s'être taillé une solide réputation en réalisant une série d'aquarelles pour l'amiral Willaumez¹⁵⁹ et l'album de marines du duc d'Orléans. Les Roux partagent avec Pâris le goût de l'aquarelle et une bonne connaissance de l'architecture navale développée sur le port au contact des capitaines et des ingénieurs.

Pâris commande à François Roux les portraits de « ses » bateaux, l'*Astrolabe*, la *Favorite* et le *Castor*¹⁶⁰. Alors que Roux vient de faire le voyage de Marseille à Toulon pour discuter avec lui des caractéristiques de chacun des navires, Pâris note dans son journal : « chacun des tableaux me coutera 60 F de sorte que je fais là une folie de 240 F mais n'ayant point de goûts fort dépensiers je puis me passer de pareilles fantaisies. »¹⁶¹ Cette somme représente pourtant cinq semaines de solde. Pourquoi Pâris fait-il appel à un tiers pour réaliser des aquarelles de navires dont il fournit lui-même les croquis, les cotes et des descriptions minutieuses ? Il est difficile de le dire. Se juge-t-il insuffisamment compétent ? Il est pourtant un artiste reconnu tandis que François a tout juste vingt-cinq ans et vient de reprendre la

¹⁵³ Jean-Jérôme BAUGEAN, *Collection de toutes les espèces de batimens de guerre et de batimens marchands qui naviguent sur l'Océan et dans la Méditerranée, dessinée d'après nature et gravée; composée de soixante-douze planches et accompagnée d'un texte explicatif*, Paris, Jean, 1826. Pâris y fait référence dans son journal. Jean-Jérôme BAUGEAN, 1764-1819, est peintre et graveur ; il réalise un grand nombre de gravures de navires de la Méditerranée et de la Marine française.

¹⁵⁴ Louis-François-Gaston-Marie-Auguste DE ROQUEMAUREL, 1804-1878, lieutenant de vaisseau qui prendra part au second voyage de l'*Astrolabe*.

¹⁵⁵ P.-M.-F. de PAGÈS, *Voyages autour du monde et vers les deux pôles par terre et par mer, pendant les années 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1773, 1774 et 1776...*, op. cit. pl 8.

¹⁵⁶ A. PIGNEL, *Guide du voyageur et du colon de Paris à Alger...*, op. cit., p. 72-73.

¹⁵⁷ Geoffroy-François ROUX, 1811-1882.

¹⁵⁸ Voir : Louis BRÈS, *Une Dynastie de peintres de marine, Antoine Roux et ses fils*, Marseille, Librairie marseillaise, 1883 ; Philip CHADWICK et Foster SMITH, *The Artful Roux: Marine Painters of Marseille*, Salem, Peabody Museum of Salem, 1978 ; Voir Jean MEISSONNIER, *Antoine Roux père, François Roux, Antoine Roux fils, Frédéric Roux : l'âge d'or de la marine à voile*, Paris, Hachette, 1963. Voir aussi la très bonne synthèse de Philippe de LADEBAT, « Les Roux de Marseille : une dynastie de peintres de marines - Histoire Généalogie - La vie et la mémoire de nos ancêtres », <http://www.histoire-genealogie.com/spip.php?article1950>.

¹⁵⁹ Jean-Baptiste-Philibert, comte WILLAUMEZ, 1761-1845, vice-amiral, aurait été l'un des inspireurs de la vocation maritime du prince de Joinville. Il est l'auteur d'un dictionnaire de marine paru en 1820.

¹⁶⁰ Au fil des ans, Pâris continuera de commander à Roux les portraits des navires sur lesquels il servira.

¹⁶¹ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., op. cit. 1^{er} janvier 1836. Pâris fait là une erreur de calcul à moins qu'il n'ait commandé un autre navire que ceux qui lui sont livrés dans l'année, à savoir l'*Astrolabe*, la *Favorite* et le *Castor*.

boutique de son père Antoine, décédé du choléra le 20 avril 1835. Il a, comme son frère, reçu les encouragements des Vernet père et fils, mais son style ne s'est pas encore démarqué de celui de son père et de ses frères, caractérisé par de petites vaguelettes courtes et régulières¹⁶². Les portraits de bateaux sont déjà un genre en vogue parmi les capitaines et la réputation des Roux dans ce domaine est établie, mais Pâris ne commence pas sa collection de « *portraits de [ses] navires à souvenirs* »¹⁶³ avec le *Castor*, son premier commandement, mais avec le premier navire sur lequel il a servi comme officier.

Il s'entretient à plusieurs reprises avec Roux pour déterminer l'allure et le décor dans lesquels les bateaux doivent être représentés. Fin mars 1836, Pâris est à Marseille et profite de l'occasion pour aller « *causer avec Roux qui n'a pas encore commencé les trois dessins qu'il doit [lui] faire et [lui] demande de nouveaux renseignements.* » Les deux artistes se concertent : « *nous décidons que la favorite sera faite au mouillage les voiles au sec elle sera charmante Ainsi et chaque navire sera sous une allure appropriée à ce qu'il a fait.* »¹⁶⁴ Pâris admire dans la boutique d'hydrographie des toiles qu'il pense être des huiles de Vernet : ce sont en fait des aquarelles d'Antoine Roux. Il reste marqué par les sujets choisis par cet artiste : les bâtiments traditionnels de la Méditerranée, comme dans les gravures de Baugean.

Pâris reçoit son *Castor* de Roux le 5 mai 1836, l'*Astrolabe* et la *Favorite* deux semaines plus tard.

« Dimanche 21 [août]

Roux vient de me faire une galanterie des plus délicates et à laquelle je suis bien sensible Il me fait Cadeau d'un *Castor* charmant représenté en Calme au mouillage de Toulon à l'instant d'appareiller ayant le long du bord le Canot de forçats qui apportent les dépêches une belle Colonne de fumée sort de la cheminée le Capon est affalé le Navire est vu par le bossoir de bab et à cette ressemblance si parfaite de mr Roux sait attrapper Avec tant d'Art dans le lointain se voient la grosse tour le Suffren le lazaret la Dryade quelques petits Navires et la droite est terminée par un morceau du Cap Sicié sur le 1er plan est un Coffre C'est d'un effet et d'une ressemblance frappantes et je ne sais plus Celui que je préfère l'ancien où celui ci. »¹⁶⁵

Pâris songe à faire présent de ce nouveau *Castor* (fig. 27) au duc d'Orléans en souvenir de son passage à bord. Cet extrait du journal de Pâris suffit à expliquer les raisons du choix de Roux : ce peintre s'attache au réalisme tout à fait documentaire des détails autant qu'à l'équilibre de la composition, ce que tendrait à confirmer la remarque de Philippe de Ladebat qui juge qu'avec les Roux nous sommes « *plus en présence d'artisans remarquables que d'artistes, au sens où on l'entend parfois [...]. Sans chercher à exprimer une vision subjective, ils ont des yeux qui observent, des mains qui dessinent, des talents de coloristes. S'ils donnent toute la place à leurs uniques sujets, les bateaux, c'est parce qu'ils les ont sous les yeux ou parce qu'ils les imaginent tels que leurs clients les leur demandent.* »¹⁶⁶ Comme celui de Pâris, le style de Roux ne sacrifie pas aux canons de l'académisme mais privilégie

¹⁶² Voir P. CHADWICK et F. SMITH, *The Artful Roux...*, op. cit.

¹⁶³ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., op. cit., 25 juin 1836.

¹⁶⁴ *Ibid.*, 25 mars 1836.

¹⁶⁵ *Ibid.*, 21 août 1836.

¹⁶⁶ P. de LADEBAT, « Les Roux de Marseille »..., op. cit.

l'exactitude et la fidélité au modèle. Pâris est comblé par ses aquarelles-souvenirs et conservera toute sa vie une vive admiration pour le peintre marseillais¹⁶⁷.

Pâris vit la conquête de l'Algérie presque au jour le jour, transporte des troupes et plusieurs officiers généraux avec qui il se plaît à bavarder ; cependant il reste en retrait, comme détaché des événements. Le commandement du *Castor* est un cadeau précieux en ce qu'il peut se consacrer à ses passe-temps favoris : la navigation et le dessin. Grâce à un équipage restreint, il peut être partout, de la cale à la hune. Il est aussi attentif à la machine qu'à vérifier le point. Cette position particulière, au sein d'une flotte et sur un trajet régulier, éveille chez Pâris un esprit de compétition qui le pousse à être toujours prêt à partir, à tâcher d'être le plus rapide, d'avoir la machine la mieux soignée. Il faut savoir gérer son navire au mieux, faire le choix judicieux de la voile ou de la roue selon l'état du ciel et de la mer et celui des stocks de charbon. Pâris se désole de la perte de performance du *Castor* qui est une injuste rétribution des efforts qu'il lui consacre et risque de lui faire du tort. Grâce à un enthousiasme pour la mécanique qui reste néanmoins intact, il développe de réelles compétences dans la navigation à vapeur et fait partie en 1836 de la dizaine d'officiers spécialisés dans ce domaine encore très confidentiel. Pourtant, le regard reste désespérément tourné vers Paris et Brest où se joue son avenir. Ses projets professionnels sont flous : il est attiré par la vapeur mais sait – et ses collègues et supérieurs se plaisent à le lui rappeler – qu'une carrière se fait dans la marine à voiles à un poste de second, à bord d'une frégate ou, mieux encore, d'un vaisseau. Les vapeurs demeurent des auxiliaires, de plus en plus utiles et appréciés mais cantonnés dans leur rôle de dépanneurs : remorquage et sauvetage sont le lot quotidien de Pâris qui aura vu en deux ans plus de navires échoués, coulés, démâtés ou brûlés qu'en plus de dix années de carrière à la mer. Après les incidents de *l'Astrolabe* et de la *Favorite* et les missions du *Castor*, le renflouement n'a plus de secret pour lui.

Pâris aimerait pouvoir suivre ses envies, prendre le temps de voyager pour lui-même. Déçu dans son désir d'équipée helvète, il caresse le projet d'un voyage en Amérique au printemps 1837¹⁶⁸, en artiste et en technicien. Il vit marin et se rêve artiste, révélant une fragilité née d'attirances contradictoires. Il ne quitterait son métier pour rien au monde et pourtant souffre de l'éloignement de sa famille tout en élaborant des projets de voyages. Il dit dessiner pour s'occuper mais rêve de faire en Suisse ou à Rome de longs séjours qui lui permettent de se consacrer à sa passion artistique. Ces destinations envisagées dans la première moitié des années 1830 se ressentent de l'influence du *Grand Tour* ; mais bientôt Pâris brûle de visiter les États-Unis, une destination qui correspond certainement à un projet plus technique qu'artistique (il n'évoque pas précisément le but de ce voyage). Ces tourments ne sont rien comparés aux affres dans lesquelles Laplace le plonge en octobre lorsqu'il lui propose de

¹⁶⁷ Voir *infra* Partie III, III.1.4 et III.2.2.

¹⁶⁸ E. PÂRIS, « Journal du *Castor* »..., *op. cit.*, 11 et 29 janvier, 21 et 24 février, 15 mars, 24 avril, 20 juin, 20 août 1836

repartir à ses côtés autour du monde¹⁶⁹. Faudra-t-il renoncer à cette technique dans laquelle il s'est tant investi ? Pâris part pour une nouvelle circumnavigation de trois ans sur l'*Artémise* en avril 1840. Il débarque de la frégate marqué dans sa chair par sa curiosité technique, car c'est en visitant une fonderie qu'il a perdu sa main gauche, non au combat ou dans l'exercice de son métier.

¹⁶⁹ Voir *supra* Partie I, II.2.

Chapitre II. UNE LONGUE SUITE DE COMMANDEMENTS EXPÉRIMENTAUX (1843-1862)

Rappelons qu'après la campagne à la voile à bord de l'*Artémise* (1837-1840), Pâris profite de son affectation dans la capitale pour mettre à jour ses connaissances scientifiques en reprenant le chemin du Conservatoire des arts et métiers et de la Sorbonne ; il visite également des ateliers afin d'allier la pratique à la théorie¹. En 1842, il lui tarde néanmoins de reprendre la mer : il demande au ministre le commandement d'un vapeur affecté au service transatlantique², en vain. Son mariage lui ouvre de nouvelles perspectives et l'intègre définitivement dans la notabilité parisienne. Le capitaine de Bonnefoux est bien connu et estimé dans le milieu maritime pour avoir œuvré à la formation des officiers. Après s'être frotté aux combats de l'Empire au cours desquels il est fait prisonnier lors de la reddition de la *Belle-Poule*, il a passé plusieurs années sur les pontons britanniques où il a appris la langue qu'il manie avec aisance et qu'il a transmise à sa fille. Pendant sa captivité, Bonnefoux rédige d'ailleurs une grammaire anglaise³. À son retour en France en 1811, il est promu lieutenant de vaisseau et sert plusieurs années à terre au service de la formation des élèves de la marine, années pendant lesquelles il rédige ses *Séances nautiques*⁴ ; en 1824 il est sous-gouverneur du Collège d'Angoulême, puis navigue quelques années avant d'être nommé au Conseil des travaux où il siège à plusieurs reprises. Pour Pâris, Bonnefoux se révèle rapidement un atout important en raison de la considération dont il est l'objet dans le milieu maritime bien qu'il n'ait jamais dépassé le grade de capitaine de vaisseau : il est l'ancien camarade de la gérontocratie dirigeante de l'administration et de la hiérarchie maritime en même temps qu'il connaît les jeunes officiers passés par l'École navale sous son administration. Il est aussi apprécié comme auteur de manuels pour les jeunes marins. Pâris le trouve cependant peu fiable, égocentrique et, s'il s'associe à cet éminent beau-père, il ménage néanmoins toujours une porte de sortie de cette association familiale⁵.

II.1. Retour à la vapeur (1843-1845)

Le rêve de domesticité a remplacé le désir de voyage, battu en brèche par le devoir de chef de famille et les déceptions de l'*Artémise*. Après son accident, il tarde néanmoins à Pâris de vérifier qu'il est toujours capable de prendre la mer et de commander et il souhaite renouer avec la vapeur. Le début de la décennie 1840 s'annonce propice pour un capitaine de corvette

¹ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 27 décembre 1842.

² *Ibid.*

³ Pierre-Marie-Joseph de BONNEFOUX, *Grammaire anglaise*, Rochefort, Jousserant, 1816.

⁴ Pierre-Marie-Joseph de BONNEFOUX, *Séances nautiques, ou Exposé des diverses manœuvres du vaisseau*, Paris, Bachelier, 1824. Et *Nouvelles Séances nautiques, ou Traité élémentaire du vaisseau dans le port*, Paris, Bachelier, 1827.

⁵ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*

qui a fait ses premières armes dans la vapeur en Méditerranée dans la décennie précédente et pris la peine d'actualiser ses connaissances. L'époque où les officiers choisissant la voie de la vapeur étaient qualifiés négligemment de *charbonniers* est révolue : l'innovation technique est désormais au centre des débats. La crise diplomatique de 1840 au Proche-Orient propulse la Marine sur le devant de la scène politique où l'on prend conscience de la faiblesse chronique de la flotte, du matériel et des effectifs. Thiers⁶ et le prince de Joinville⁷ militent en faveur d'une arme renforcée, notamment par le développement de la flotte à vapeur. Bien que le débat fasse rage sur l'articulation entre voile et vapeur, nul ne conteste plus la légitimité de cette dernière. La rivalité avec l'Angleterre est autant militaire que commerciale : aiguillonnée par les innovations régulières qui sont introduites dans la marine de commerce britannique, la France tente de rattraper son retard en consacrant des sommes importantes à la construction de nouveaux bâtiments pour les services de la correspondance. En Méditerranée, neuf paquebots doivent être affectés aux nouvelles lignes de Marseille desservant Alexandrie et la Corse. La loi du 16 juillet 1840 établit les premières lignes de bâtiments à vapeur pour le service des correspondances entre la France et l'Amérique : la première, purement commerciale, relie Le Havre à New York ; une autre ouvre une communication régulière entre les Antilles et les ports de Bordeaux et Marseille ; la troisième relie Saint-Nazaire au Brésil via le Portugal et l'Afrique. Ces dernières lignes doivent être assurées par une flotte gouvernementale susceptible d'être armée en guerre pour le service de l'État en cas de conflit. Les vapeurs sous régie de l'État affectés au service postal peuvent être commandés soit par un officier de la marine royale, soit par un capitaine au long cours. L'armement doit s'adapter à la destination du navire : artillerie pour une utilisation en guerre, fret pour un service de paquebot. Pâris avait peu apprécié la présence de passagers et les contraintes liées à l'embarquement de marchandises du commerce sur le *Castor*. On ne sait si les misères de l'*Artémise* lui ont fait oublier ces inconvénients, mais il est certain qu'un capitaine de corvette bien conseillé (Tupinier préside la commission chargée d'étudier ce projet) ne peut qu'être tenté par cette opportunité de prendre un commandement à la fois prestigieux et techniquement intéressant puisqu'il doit s'agir, pour la France, des premières liaisons régulières longue distance hors de la Méditerranée. C'est du moins ce dernier argument que Pâris met en avant lorsqu'il demande au ministre le commandement d'un transatlantique : il souhaite pouvoir tester sur de plus longues distances qu'en Méditerranée le fonctionnement de la machine. Peut-être apprécie-t-il également la perspective d'une navigation régulière qui lui permette d'être de retour à son port d'attache tous les deux mois au plus. C'est finalement à terre qu'il est nommé le 8 avril 1843 pour commander un bâtiment en armement à l'arsenal de Rochefort. Ce poste offre de multiples avantages ; il permet surtout à Pâris de rester à proximité de sa famille alors qu'il attend son premier enfant. Il est à Paris lorsque naît son fils Armand le 30 juillet 1843.

⁶ Adolphe THIERS, 1797-1877, président du Conseil du 1^{er} mars au 29 octobre 1840.

⁷ François-Ferdinand-Philippe D'ORLÉANS, PRINCE DE JOINVILLE, 1818-1900, troisième fils de Louis-Philippe, officier de marine qui milite en faveur de la modernisation de la flotte.

II.1.1. Un commandement à terre

L'*Infernal* est la première frégate de guerre à roues prévue par le programme lancé sous l'impulsion de l'inspecteur du Génie maritime Boucher. Le projet de Boucher repose sur l'idée de permettre à la flotte à vapeur de sortir de la Méditerranée où elle est restée jusqu'à présent cantonnée pour des raisons d'autonomie en carburant et de puissance. Pour de longues traversées, les navires doivent être plus grands afin d'embarquer plus de charbon, et donc être plus puissants. Le programme prévoit de passer de 220 à 450 chevaux, offrant ainsi à la France l'opportunité de dépasser la Navy qui reste frileusement limitée à 320 CV, la Grande-Bretagne préférant laisser à sa flotte commerciale le soin d'innover et d'éprouver les nouvelles techniques. Les choix français sont néanmoins toujours calqués sur le modèle anglais, mais la crise de 1840 a démontré l'importance de développer une industrie nationale qui affranchisse la marine du recours aux constructeurs britanniques pour ses bâtiments de guerre. Pour soutenir cet effort industriel, de nombreux marchés sont passés avec des entrepreneurs français (Cavé, Hallette, Pauwels et Schneider principalement) ; en outre la Marine réserve plusieurs marchés à son usine d'Indret, réorganisée et développée afin d'être en mesure de produire les machines de 450 CV. L'usine fait l'objet de lourds investissements en matériel : de 3 500 m² en 1839, elle passe à 4 200 m² en 1840 et 22 000 en 1843, avec 1 377 ouvriers⁸. C'est donc dans une véritable fourmilière équipée des machines les plus récentes et d'un personnel nombreux et qualifié, mais fortement désorganisée par cet afflux de commandes et les problèmes de livraison de matériel que Pâris va suivre la construction de la machine de l'*Infernal*, ce qui lui fait dire qu'« *il y a dans cet Indret des négligences inconcevables* »⁹.

L'*Infernal* est une frégate à roues à arrière de vaisseau rasé¹⁰ dont la construction a été commencée en janvier 1840 à Rochefort. Suite à la révision du programme de construction navale par Boucher, la puissance de 320 CV est portée à 450. L'appareil commandé à Miller est donc remplacé par celui conçu par l'ingénieur Rossin¹¹, sous-directeur de l'établissement d'Indret¹². En mars 1843, le navire peut quitter Rochefort pour Paimboeuf afin d'effectuer sur la Loire les derniers aménagements avant réception de sa machine et de ses chaudières. Le commandant Pâris passe près de six mois entre Indret et Paimboeuf pour travailler avec Rossin à la mise en place de la machine. Il profite des circonstances pour faire de l'*Infernal* un laboratoire d'expérimentation et pour tenter d'imposer ses vues aux ingénieurs constructeurs. Il envisage d'améliorer la capacité de l'artillerie en proposant « *d'avoir à chaque extrémité deux pièces au lieu d'une, et de les faire changer de pivot pour battre en*

⁸ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 501.

⁹ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., op. cit., p. 28.

¹⁰ Voir SHD/V/M 8DD1 24 n° 34- 35. Voir aussi le plan de la machine de l'*Infernal* dans MnM, B5 planche 57.

¹¹ Pierre-Jean-Baptiste-Eugène ROSSIN, 1807-1856, ingénieur du Génie maritime.

¹² D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 492.

bielle »¹³, opération plus rapide que l'évitage du navire. Malheureusement Pâris reste trop peu de temps pour mettre en application ses projets¹⁴. Il a au moins la satisfaction de voir l'*Infernal* enfin équipé de sa machine le 4 décembre 1843. Tandis que Rossin est enthousiaste, Pâris craint les dysfonctionnements à venir, tant à cause de la conception de l'appareil que du commandant à qui il doit céder la place pour les essais. Le premier allumage semble lui donner raison puisque la machine refuse de fonctionner. Heureusement, le lendemain, en dépit de son pessimisme et de sa déception de quitter l'*Infernal*, Pâris ne peut que constater que tout fonctionne à merveille ; il ne manque pas de s'attribuer tout le crédit de cette réussite :

« Voilà donc l'*Infernal* qui marche bien sa machine que tant de gens prétendaient ne pas devoir faire un seul tour fonctionne d'une manière satisfaisante j'y ai beaucoup contribué par l'accord dans lequel je me suis maintenu avec les ingénieurs d'Indret et aussi un peu par quelques idées pratiques que j'ai données à Mr Rossin j'y ai donc contribué il y a un peu de moi dans cette réussite inattendue »¹⁵.

Cependant la satisfaction est de courte durée puisque Pâris doit débarquer après avoir mis le navire en rade de Paimboeuf le 14 décembre 1843. Il craint autant sa fonction à venir que le fait de perdre le bénéfice de ce lancement prestigieux :

« qui est ce qui le saura maintenant puisque je vais le quitter je voudrais au moins le conduire à Rochefort et prouver ainsi que je le laisse prêt que j'ai tant fait que son montage commencé le 10 juillet jour de l'entrée de la première pièce à bord a été terminé le 4 Décembre c'est à dire en moins de cinq mois tandis que les transatlantiques ont mis dix mois et même un an certes c'est parceque tout était fait (sauf les détails cependant) mais j'y ai été pour beaucoup en activant l'ouvrage en pressant constamment Mr Rossin qui n'est que trop porté à se laisser aller à la négligence. »¹⁶

Lorsqu'il prend le commandement de l'*Archimède*, Pâris peut s'enorgueillir de laisser derrière lui une bonne image, sur l'*Infernal* comme à Indret. Il écrit, entre émotion et amusement : « on dirait que mon débarquement est un très grand événement pour tout Indret car les maîtres viennent tous me faire leurs doléances et m'exprimer leurs regrets. »¹⁷ Il est très satisfait de son séjour sur la Loire et porte de grands espoirs dans le fonctionnement de l'*Infernal* qui lui a offert l'occasion de se racheter de son inutilité sur l'*Artémise* et de faire la preuve de ses compétences techniques. Sur ce terrain, il veut montrer qu'il n'a rien à envier aux Polytechniciens et peut travailler sur un pied d'égalité avec les ingénieurs. En quittant ce commandement, il échappe en fait à de longs et pénibles essais qui mettent en évidence les défauts de la machine, défauts qu'il n'aurait pas manqué d'imputer à Rossin.

¹³ « Second rapport de M. le capitaine de corvette Paris, sur la navigation de la corvette à vapeur l'*Archimède*, depuis son arrivée en Chine jusqu'à son retour à Suez », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1846, p. 785-825.

¹⁴ Voir *infra* III.1.1.

¹⁵ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 26.

¹⁶ *Ibid.*, p. 26.

¹⁷ *Ibid.*, p. 30.

Pâris peut désormais assumer un choix de carrière « *dont un officier de marine ne peut certes pas rougir, dut-il être appelé savant par tout le café de la marine.* »¹⁸ Assumer l'étiquette de « *savant* » n'est pourtant pas évident malgré le bond en avant technique que connaît la marine dans ces années 1840 : ni tout à fait ingénieur, ni tout à fait marin, l'officier savant reste dans un entre-deux peu valorisant dans l'une comme dans l'autre des communautés. Pâris considère qu'il lui faudrait participer à un combat dans l'escadre du prince de Joinville pour accéder au grade de capitaine de vaisseau et voir pleuvoir les médailles. La présence au pouvoir de progressistes est pourtant de bon augure : les amiraux-ministres Roussin et Mackau mettent en œuvre la réforme de la flotte prônée par Tupinier dès 1838¹⁹ et réaffirmée en 1841²⁰. Le ministère dispose d'un atout en la personne du prince de Joinville, ardent promoteur de la nouvelle marine qu'il défend en publiant anonymement une « Note sur l'état des forces navales de la France » dans la *Revue des deux mondes* en 1844²¹. C'est dans ce contexte favorable que Pâris se voit affecter au commandement de l'*Archimède*, corvette à roues de 220 chevaux mise à l'eau à Brest le 25 avril 1842²² et équipée d'une machine à balancier fournie par les établissements Schneider du Creusot. Cette société bénéficie alors d'une grande notoriété grâce à l'introduction en France de la technique de la détente variable et à la qualité qu'elle apporte à la fabrication de ces appareils moteurs. Le voyage en Chine a déjà été évoqué dans la première partie, mais il est nécessaire de revenir brièvement sur la campagne de l'*Archimède* afin d'éclairer l'évolution sociale autant que le processus de spécialisation du marin, ainsi que le développement de ses expérimentations nautiques.

II.1.2. Expérimentation de la navigation à vapeur longue distance

Quand Pâris prend le commandement de la corvette, il s'exclame : « *c'est un beau navire, mais d'une saleté ; le logement est admirablement beau à cause du passage du Duc de Nemours* »²³. *La machine est mal tenue, on n'a rien absolument préparé pour un long voyage* »²⁴. Des aménagements doivent être faits rapidement pour accueillir les nombreux passagers ; il faut aussi préparer la machine pour la longue traversée qu'elle doit effectuer jusqu'en Chine. Seule l'expérience du *Phaéton*²⁵ peut servir à préparer la corvette, encore n'est-elle pas très éclairante sur l'usage de la vapeur sur une grande distance ; c'est pourquoi

¹⁸ *Ibid.*, p. 19.

¹⁹ Jean-Marguerite TUPINIER, *Rapport sur le matériel de la Marine présenté à M. le vice-amiral de Rosamel*, Paris, Imprimerie royale, 1838.

²⁰ Jean-Marguerite TUPINIER, *Considérations sur la marine et sur son budget*, Paris, Imprimerie royale, 1841.

²¹ « Note sur l'état des forces navales de la France », *Revue des Deux Mondes*, 6, mai 1844, p. 708-746.

²² SHD/V/M, 7 DD1-4, dossier de l'*Archimède*.

²³ Louis D'ORLÉANS, DUC DE NEMOURS, 1814-1896, second fils de Louis-Philippe.

²⁴ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 31.

²⁵ Eugène MAISSIN, « Rapport à Son Excellence le ministre de la marine, sur la traversée du vapeur le Phaéton, de Rio-Janéiro à la Conception, par le détroit de Magalhaens », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1845, p. 814-860.

« l'abattage de la cheminée proposée par le ministre parceque Maissin l'a fait et s'en est bien trouvé est regardé comme inutile et trop long à faire on l'abandonne. »²⁶ Pâris juge les pièces de mâture et les voiles d'une taille démesurée, fait procéder à quelques modifications du gréement, de la machine et des logements avec l'aide du capitaine du port de Brest et le directeur de l'arsenal. « je suis tout étonné de me trouver si bien »²⁷, s'exclame le nouveau commandant qui, malgré ses réticences, est heureux de commander enfin à la mer un vapeur de dernière génération. Pâris peut rapidement juger des qualités et des défauts de son navire car l'*Archimède* essuie sa première tempête dans le golfe de Gascogne. La marche de la corvette est satisfaisante, à la voile comme à la vapeur, malgré son important chargement. Le commandant regrette la disposition des chaudières de système Fawcett qui ne permet pas d'employer trois foyers, ce qui serait selon lui le fonctionnement le plus économique. Il lui préfère le système Maudslay qu'il a connu sur le *Castor*²⁸. Il se plaint également de la qualité des plaques de tôle utilisées dans la construction de la chaudière : Schneider les a faites trop minces par rapport au devis, mais la commission de recette n'a pas cru bon de relever ce défaut qui oblige à renforcer les parois et à boucher les fissures avec du mastic en cours de campagne. Le système de chauffe est l'objet de toutes les attentions car le ministre attend beaucoup de cette expérience de long cours avec le système de la détente variable qui doit théoriquement permettre une économie de combustible. De nombreux essais ont été réalisés sur ces appareils au cours de l'année 1843 : ceux du *Labrador*, le premier transatlantique français, du *Pluton* et de l'*Archimède*, tous les trois jugés par les commissions d'essais supérieurs aux appareils anglais de même puissance²⁹. Reste donc à tester ces nouveaux modèles à grande échelle.

« L'itinéraire que je viens de vous tracer n'est pas une règle absolue de vos mouvemens. Je vous laisse toute latitude pour y apporter les modifications que vous jugerez préférables et je suis bien convaincu que vos déterminations seront réglées pour le mieux.

Mais ce que je recommande particulièrement à toute votre sollicitude, c'est de faire arriver l'*Archimède* à Manille dans le meilleur état possible sous le rapport de la conservation de ses machines et de ses chaudières.

Par ce motif et aussi pour ménager votre combustible, vous devez, autant que possible, naviguer à la voile et ne recourir à l'emploi de la vapeur qu'en cas de nécessité absolue. »³⁰

Ces instructions pour le moins paradoxales paraissent donner raison à Pâris qui craint une mission dispendieuse et inadaptée à un vapeur. Elles trahissent l'absence de maîtrise des deux paramètres fondamentaux de la navigation à vapeur : la résistance des machines et la disponibilité du charbon. Pâris écrit à Fleuriau craindre « qu'au lieu d'envoyer l'*Archimède* qui pour faire une moyenne de 6',3 comme les paquebots du levant, couterait 4800F par jour

²⁶ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 33.

²⁷ *Ibid.*

²⁸ *Ibid.*, p. 13.

²⁹ SHD/V/M, 7 DD1-40, dossier du *Pluton*, cité par D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 496.

³⁰ SHD/V/M, BB4 630, instructions du ministre au capitaine de corvette commandant l'*Archimède*, février 1844.

*on le garde tranquillement au mouillage pour expédier un brick ou une corvette qui ne coutera que l'usure de ses voiles et fera au moins 4',3 en route directe. »*³¹

Le développement de la flotte à vapeur incite à envoyer des remorqueurs dans les stations lointaines, mais il s'agit la plupart du temps de bâtiments de faible puissance. La station des mers de Chine qui vient d'être créée est un cas particulier, et l'*Archimède* est envoyé spécifiquement dans le cadre de l'ambassade. En effet, en dehors des paquebots transatlantiques, les vapeurs de 450 et de 220 chevaux sont réservés à des missions politiques³². La présence en Orient d'un des fleurons de l'industrie française est d'autant plus importante que l'Angleterre dispose dans la région de trois navires de 320 CV, sans compter les bâtiments de la Compagnie des Indes. Il est certain que la présence aux côtés de la frégate la *Cléopâtre* d'une corvette à vapeur, élément de mobilité par ses capacités de remorquage et symbole de modernité, renforce le prestige de la station. L'envoi d'une corvette de 220 CV apparaît toutefois comme une demi-mesure à l'heure où la France a fait le choix des grandes frégates de 450 CV pour les traversées transatlantiques. La raison qui pousse à l'augmentation des dimensions et de la puissance des vapeurs est justement la nécessité de pouvoir contenir une plus grande cargaison afin de les rendre autonomes en combustible³³. Avec 200 tonneaux de charbon au départ, la corvette dispose d'une autonomie à la vapeur d'environ 1 900 milles à pleine puissance, soit un dixième du trajet entre Brest et Macao, tout juste de quoi atteindre Gorée³⁴. Naviguer dans ces conditions d'incertitude demande une parfaite connaissance des routes, des vents et des courants afin de définir le meilleur compromis voile/vapeur qui permette d'arriver en Chine dans le temps imparti.

Les difficultés que rencontre Pâris à bord de l'*Archimède* sont plus sensibles que sur le *Castor* du fait des exigences de la traversée : le transport des effets des représentants du commerce le dispute au chargement de charbon et l'équipage de pont est réduit au maximum pour laisser place aux passagers, à leurs ballots et aux chauffeurs, d'où une incapacité à assurer les manœuvres dans des conditions difficiles. Au départ de Brest, l'*Archimède* est surjaugée, ce qui nuit à sa marche. La consommation du charbon lui permet de s'alléger et de mieux tenir son cap, d'être plus manœuvrante ; mais à mesure que le stock se réduit, c'est l'autonomie de la corvette qui est diminuée d'autant, et par conséquent la capacité à rejoindre le commandant Cécille à la date fixée, car Pâris n'a aucune assurance de trouver du charbon avant Bourbon. Ne pouvant que prendre son parti du manque de combustible, Pâris travaille à économiser le charbon au maximum tout en cherchant à soutenir la compétition avec les vapeurs britanniques. Les Anglais ont compris depuis plusieurs années l'intérêt stratégique et commercial de la vapeur, sur les rivières d'abord puis pour les communications longue distance. Les acteurs majeurs de cette révolution technique en Orient sont la East India Company, le gouvernement de l'Inde et les acteurs commerciaux émergents comme la

³¹ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 17.

³² « Note sur l'état des forces navales de la France »..., *op. cit.*, p. 24.

³³ D. BRISOU, « Les débuts de la navigation à vapeur en France au XIX^e siècle »..., *op. cit.*

³⁴ Avec la navigation économique adoptée par Pâris la distance parcourue par tonneau de charbon passe de 9,5 à 12,6 milles en moyenne ; elle atteint 16,5 milles en pointe, augmentant ainsi l'autonomie du navire.

Peninsular and Oriental Steam navigation Company³⁵. Leurs vapeurs disposent de points de ravitaillement réguliers et bien approvisionnés tandis que la France n'est capable d'offrir à la corvette qu'une faible cargaison envoyée tout spécialement de métropole dans la mer de Chine méridionale. Ce stock de 400 tonnes de charbon, transporté par un navire danois, n'arrive à destination qu'en décembre 1844³⁶, soit quatre mois après l'*Archimède* qui n'a d'autre solution que de recourir au combustible anglais de Hong Kong ou à de la houille chinoise de mauvaise qualité. Pâris souffre du sentiment d'infériorité induit par la dépendance vis-à-vis d'une puissance étrangère, potentiellement ennemie, dépendance qui le mettrait dans une position intenable en cas de conflit. L'*Archimède* est à la merci des commandants de ports et des négociants ; comble de l'infamie, la corvette peut de surcroît se faire doubler par des navires de commerce britanniques, mieux approvisionnés, mieux entretenus. Il est amer à Pâris de devoir recourir à des agents peu scrupuleux ou – pire encore – à la complaisance des officiers de la P&O qui tirent d'embarras la corvette et sa mission à plusieurs reprises et lui évitent, ainsi qu'à son précieux chargement (courriers ou agents diplomatiques) de rester en rade d'Aden ou de Singapour³⁷. Il s'en ouvre au ministre :

« il eut été je crois fort peu convenable, de promener ainsi un navire de guerre français, pour demander la charité à toutes les portes : car le besoin de combustible a quelque chose de différent de celui des vivres ; la houille est pour un vapeur la cause première d'action et par conséquent la demander, a quelque chose d'aussi pénible, que si on réclamait de la poudre à l'obligeance étrangère. »³⁸

Le ministère semble avoir moins de scrupules et n'hésite pas à faire appel à la magnanimité de la compagnie britannique³⁹, mais le combustible est le talon d'Achille de l'entreprise diplomatique.

La campagne permet de tester les différentes qualités de houille. La plupart des stocks en provenance d'Europe s'avèrent excellents : ils brûlent bien et les escarbilles peuvent être réemployées. Le charbon chinois est en revanche de piètre qualité : il produit peu de chaleur, encrasse la machine qui a pourtant été entièrement démontée et nettoyée à l'arrivée à Macao puis lors du séjour à Suez. Pâris teste aussi le chauffage au bois lorsqu'il est « coincé » à Maluso (Basilan) : il fait débiter 45 stères mais n'a pas le temps de faire sécher le bois qui est brûlé vert, produisant très peu de chaleur. Il estime qu'il faut six stères pour un tonneau de

³⁵ La Peninsular And Oriental steam navigation Company (P&O) assure dès 1835 un service à vapeur régulier entre l'Angleterre et la péninsule ibérique, obtient en 1840 le service du courrier vers Alexandrie et relève le défi en 1842 d'établir des échanges réguliers entre l'Inde et la métropole par l'isthme de Suez au moyen de la vapeur, afin que le transport du courrier et des passagers ne soit pas soumis à la mousson qui n'autorise jusqu'alors qu'une rotation par an. En obtenant la possibilité de desservir la côte orientale de l'Inde *via* Ceylan, elle s'établit en rivale de la East India Company qui conserve le monopole du service entre Suez et Bombay. Voir D.R. HEADRICK, *The tools of empire...*, *op. cit.*

³⁶ SHD/V/M, BB4 622, pièce 447, lettre de Cécille au ministre, 6 décembre 1844. Cécille juge d'ailleurs qu'il n'est plus nécessaire de faire venir du charbon de France car l'opération s'avère plus coûteuse et moins sûre que l'approvisionnement sur place auprès des Chinois ou des Anglais.

³⁷ G. DURAND, « Relation de la campagne de l'*Archimède* »..., *op. cit.*, p. 657-658.

³⁸ SHD/V/M, BB4 636, lettre de Pâris au ministre du 8 mars 1845.

³⁹ *Ibid.*, lettre à Durand, lieutenant de vaisseau à bord du bâtiment à vapeur l'*Archimède* à Suez, du 8 août 1845.

charbon mais que la rentabilité pourrait être meilleure si le bois était séché et mieux fendu : cela reste une solution de dernier recours, potentiellement utile pour une station navale⁴⁰.

Grâce à une bonne gestion du combustible et un entretien régulier de la machine, l'*Archimède* peut tenir son rang dans la compétition implicite qui l'oppose aux vapeurs britanniques. Pourtant les Anglais ont une longueur d'avance sur la route de l'Extrême-Orient : l'Angleterre a envisagé dès 1823 de relier Londres à Calcutta au moyen de bâtiments à vapeur ; mais la route du Cap s'avère trop longue et coûteuse pour des navires encore imparfaits. Pour autant les Britanniques n'abandonnent pas la propulsion à vapeur qu'ils développent sur les fleuves de l'Inde pour la guerre et le commerce. Le lobby de la vapeur, particulièrement actif en Inde dans les années 1830, permet d'explorer de nouvelles routes commerciales, par la mer Rouge d'une part, par la Syrie, l'Euphrate et le golfe Persique d'autre part⁴¹. À la fin de la décennie, la route de Suez est ouverte par la marine indienne, bientôt rejointe par la P&O qui prend le relais en Méditerranée. La durée du trajet entre Londres et Bombay puis Calcutta est ainsi réduite de moitié, passant de quatre à moins de deux mois⁴². Ces liaisons régulières sont rapidement étendues vers la Chine, suivant l'expansion territoriale de l'Angleterre ; des dépôts de charbon et de vivres sont établis dans la mer Rouge, en Inde, à Singapour et Hong Kong. Les vapeurs de la P&O qui effectuent les rotations entre l'Égypte et la côte orientale de l'Inde depuis 1842 disposent à Suez d'un stock régulièrement entretenu de 6 000 tonnes de charbon acheminé par voie de terre⁴³.

Pour Pâris, les recherches d'économie dans la navigation sont motivées par des objectifs militaires : l'optimisation du tonnage et de la consommation de charbon sont les conditions de la mobilité pour un état dépourvu de points d'appui. Malgré les problèmes d'approvisionnement et quelques erreurs de navigation (il est difficile de rivaliser avec des capitaines qui ont une bien meilleure connaissance de la route), Pâris peut s'enorgueillir d'avoir fait jeu égal avec les vapeurs de guerre de la East India Company ; et si l'*Archimède* est battue par ceux de la P&O, c'est que la machine a été mal dimensionnée par rapport au tonnage du navire⁴⁴. Notons que la forme de la carène fait l'objet de nombreux débats car dans les bâtiments propulsés à la fois ou alternativement par la voile et la vapeur, le compromis architectural est difficile à trouver. L'*Archimède* dispose malgré tout d'un matériel de pointe autorisé par le caractère exceptionnel de sa mission. Pâris demande en particulier l'autorisation d'embarquer des plombs de sonde inventés par Lecoq, approuvés par le Conseil des travaux, pour les tester pendant la campagne⁴⁵. Autre innovation d'importance du point de vue du tonnage et de l'hygiène : une cuisine distillatoire, la seconde

⁴⁰ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1845 »..., *op. cit.*, p. 43-46.

⁴¹ Voir D.R. HEADRICK, *The tools of empire*..., *op. cit.*, p. 129-141.

⁴² *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1837, p. 54.

⁴³ David HOWARTH et Stephen HOWARTH, *The story of P&O, the Peninsular And Oriental Steam navigation company*, London, Weidenfeld And Nicolson, 1986.

⁴⁴ « Second rapport de M. le capitaine de corvette Paris, sur la navigation de la corvette à vapeur l'*Archimède*, depuis son arrivée en Chine jusqu'à son retour à Suez »..., *op. cit.*, p. 786.

⁴⁵ SHD/V/M, BB4 622, lettre de Pâris au ministre du 30 janvier 1844.

embarquée sur un navire de guerre français. La distillation de l'eau de mer n'est ni une idée ni même une invention récente. Déjà envisagée au XVIII^e siècle, cette solution au problème de l'eau a paradoxalement beaucoup de mal à s'imposer dans la marine. Les conséquences de la consommation d'eau pure sur la santé des marins font l'objet de débats et de longues expériences⁴⁶, mais le doute sur l'innocuité d'une consommation exclusive d'eau distillée n'est pas le seul obstacle à sa généralisation : « *le problème entier consistait [...] dans l'invention d'un appareil distillatoire qui ne tint aucune place, n'exigeât aucun surcroît de combustible, d'une construction légère et solide à la fois, et dont la manœuvre pût être confiée aux mains les plus inexpérimentées* »⁴⁷ ; car en effet, à quoi bon produire de l'eau douce à partir d'eau de mer si le dispositif de production occupe un tonnage supérieur à celui des caisses à eau et impose d'embarquer plus de charbon ? Ce problème est résolu par les industriels nantais Peyre et Rocher qui soumettent leur projet au Conseil des travaux en 1837. Le très circonspect Conseil rejette la proposition qui n'est finalement adoptée que deux ans plus tard, après de nouvelles expériences et essais cliniques sur la santé des équipages⁴⁸. Faisant office à la fois de cuisine et d'alambic, remplaçant sans perte de place la cuisine traditionnellement placée sur le pont, ces cuisines distillatoires sont peu à peu installées sur des navires de guerre dans les années 1840. La Marine commande dix-neuf appareils à Peyre et Rocher en 1842, notamment pour équiper ses paquebots transatlantiques. Le premier est affecté à l'*Aube*, corvette destinée à la station de Nouvelle-Zélande, en 1840. Le second, celui de l'*Archimède*, fournit quotidiennement 500 à 600 litres d'eau pure, tournant la page des caisses à eau aux propriétés douteuses pour la conservation, des corvées d'eau lors des relâches, enfin des risques de maladies entériques liées à la mauvaise qualité de l'eau. Malgré ses passagers, l'*Archimède* peut se contenter facilement des quatre caisses à eau embarquées à Brest⁴⁹ puisque la cuisine produit des quantités suffisantes pour la consommation courante du navire. Paris se félicite de cet équipement, d'autant qu'aucun homme ne s'en est plaint, et souligne l'avantage militaire d'une complète autonomie en eau alliée à une très faible consommation de combustible. Il loue surtout la simplicité de l'appareil qui ne nécessite dans l'équipage aucune « *sorte de petit savant* »⁵⁰ mais peut être utilisé par le coq et réparée par le chaudronnier.

⁴⁶ L'inspecteur général du service de santé Keraudren leur consacre plusieurs études. Freycinet en a fait usage lors de son tour du monde sur l'*Uranie* ; il a communiqué ses observations dans la publication de la relation du voyage et à l'Académie des sciences.

⁴⁷ « Cuisine distillatoire pour les bâtiments de commerce », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1840, p. 595-597.

⁴⁸ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 625-630.

⁴⁹ Dix caisses à eau ont dû être débarquées à Brest pour faire de la place pour les marchandises des représentants du commerce, et deux caisses supplémentaires ont été rongées par l'oxydation, ne laissant à disposition des hommes de l'*Archimède* que quatre caisses.

⁵⁰ « Second rapport de M. le capitaine de corvette Paris, sur la navigation de la corvette à vapeur l'*Archimède*, depuis son arrivée en Chine jusqu'à son retour à Suez »..., *op. cit.*, p. 797.

II.1.3. Les hommes de la machine

Le charbon et l'eau ne sont pas les seuls facteurs qui peuvent compromettre un voyage au long cours à la vapeur : le recrutement des mécaniciens et chauffeurs est une opération délicate. En arrivant à bord de l'*Archimède*, Pâris réalise vite qu'il ne peut entreprendre un tel voyage avec les hommes affectés à la machine.

Les mécaniciens et chauffeurs constituent une communauté à part sur un navire. L'ordonnance du 24 mai - 7 juillet 1840 a tenté de mettre de l'ordre dans le recrutement et l'organisation de ces équipes : les chauffeurs et mécaniciens sont choisis parmi les ouvriers en métaux ; le recrutement des mécaniciens est en outre subordonné à un examen⁵¹. L'administration centrale méconnaît totalement leurs conditions de travail et ne dispose pour les gérer d'aucun cadre jusqu'en 1845, quand une ordonnance⁵² reconnaît enfin la spécificité des métiers associés à la vapeur en leur attribuant des avantages qui suscitent la jalousie des autres catégories de marins. Ces privilèges se justifient par la volonté de recruter et surtout de conserver les bons éléments dont dépendent de plus en plus la marche et la sécurité du navire ; ils reconnaissent également la pénibilité du travail dans la machine renforcée par la chaleur, l'inhalation des poussières de charbon, de plomb, l'absence de lumière et d'aération des soutes, l'humidité ou encore les risques d'incendie. Le chirurgien de marine Rey, dans sa thèse de médecine, en donne une description plus métaphorique que scientifique, soulignant leur étrangeté dans le monde des marins :

« Ils sont maigres, élancés, bruns le plus souvent, avec des cheveux noirs ; ils ont la physionomie expressive, le regard intelligent, la démarche facile et assurée ; peu chargée de graisse, la peau traduit nettement chez eux les saillies musculaires ; décolorée, pâlie par le rayonnement des feux, macérée par de longues sueurs, elle a des reflets onctueux qui rappellent les houilles grasses. – Les chauffeurs frayent peu avec le restant de l'équipage ; ils vivent entre eux, ayant conscience de la dignité de leur profession. [...] Ces gens-là, toujours faciles à reconnaître au milieu d'un équipage, forment réellement une classe à part dans la grande famille maritime. »⁵³

Sur l'*Archimède*, les hommes résistent bien aux difficiles conditions auxquelles ils sont soumis, jusqu'au séjour à Suez. Quarante-cinq jours de chauffe continue sous un climat brûlant ont ensuite raison des plus résistants. Les pathologies sont aggravées par l'exposition au plomb causée par les réparations effectuées dans les chaudières⁵⁴. Après deux ans de campagne, beaucoup de chauffeurs sont sur les cadres. Pâris a eu bien de la peine à recruter une équipe de mécaniciens et de chauffeurs à sa convenance. Il s'est efforcé de faire débarquer les plus faibles physiquement mais s'est plaint du manque de main d'œuvre

⁵¹ Ils doivent savoir lire et écrire, connaître l'arithmétique, le nom et l'emploi des principales pièces qui composent l'appareil d'un bâtiment à vapeur, savoir les monter et les démonter ainsi que conduire le feu. Le maître mécanicien doit en outre disposer de connaissances en géométrie, en physique (propriétés de la vapeur), en mécanique, de notions de dessin linéaire et comprendre le fonctionnement de la machine afin d'être en mesure de détecter et résoudre les dysfonctionnements et pannes.

⁵² Ordonnance du 27 novembre-26 décembre 1845.

⁵³ H. REY, *Hygiène navale : les mécaniciens et les chauffeurs à bord des navires de l'État*, Thèse, Imprimerie L. Cristin et Co., Montpellier, 1862, p. 148-149.

⁵⁴ Les fissures qui sont apparues dans les parois des chaudières sont bouchées par un mastic fait de céruse et de minium.

qualifiée et amarinée disponible dans l'arsenal : il ne suffit pas en effet d'être bon ouvrier, encore faut-il supporter les contraintes de la mer (changements climatiques, roulis et tangage, discipline militaire). « *Tous ces messieurs mécaniciens que je vois à Brest me paraissent être des pédants très paresseux sur lesquels il serait difficile de compter. Cette compagnie de chauffeurs est je le vois tous les jours un fléau pour les navires à vapeur* »⁵⁵, déplore-t-il. Le commandant ne ménage pas sa peine pour recruter l'ancien mécanicien du *Sphinx* qu'il a retrouvé à Indret⁵⁶. Dès qu'il apprend sa nomination au commandement de l'*Archimède*, il remue ciel et terre pour faire embarquer Raffoux en qualité de premier maître car « *un pareil ouvrier est la sécurité d'une pareille campagne* »⁵⁷. Il fait jouer toutes ses relations, écrit à Lasalle, Boucher, Mimerel⁵⁸, s'entretient avec le major et le préfet maritime de Brest, écrit à Laplace, au directeur du personnel au ministère, fait le siège du bureau des corps organisés, en appelle même au ministre. Il estime que la machine de l'*Archimède* était à l'origine de bonne qualité, « *mais tombée entre des mains peu habiles et surtout étrangères aux détails minutieux de la conduite d'un tel mécanisme elle était loin de bien fonctionner en quittant le port de Brest* »⁵⁹, d'où l'importance de recruter un homme de confiance, bien formé et expérimenté. Raffoux fait partie de ces techniciens débauchés de l'industrie par la Marine : il était, avant d'intégrer le corps des mécaniciens, chef-monteur dans les ateliers Pauwels à Paris⁶⁰. Il est extrêmement compétent et devient rapidement le bras droit de Pâris. C'est avec et grâce à Raffoux que Pâris peut mener à bien les projets et expérimentations de la campagne.

Du fait du manque de place, Pâris prend le parti de n'embarquer que le minimum de rechanges, prioritairement pour le gréement. Pour la machine, il ne peut se permettre d'emporter un double de chaque pièce à cause de leur poids ; en outre, il s'agit de la première expérience de navigation longue en autonomie : il n'y a donc pas encore de recommandations en la matière, car seule une pratique régulière permet d'estimer quelles pièces ont le plus de chance de céder. Pâris préfère emporter des matières premières (pièces de bois, feuilles de tôle, rayons de gros fer plat) et des outils. Il parvient aussi à équiper la corvette d'un tour, actionné au choix par la machine ou à bras, et d'une forge : l'*Archimède* pourra ainsi confectionner les pièces selon ses besoins.

Raffoux est le maître en bas ; les chauffeurs sont sous sa responsabilité, mais ils sont inexpérimentés et fragiles. Pâris a tenté d'obtenir avant le départ une révision des règlements qui exigent la réussite aux examens pour l'avancement de grade et lui paraissent inadaptés à la campagne qu'il entreprend : ils sont en effet prévus pour une navigation côtière sur la base

⁵⁵ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 42.

⁵⁶ Raffoux a d'ailleurs demandé à embarquer sur l'*Infernal* pour suivre Pâris.

⁵⁷ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 31.

⁵⁸ Armand-Florimond MIMEREL, 1790-1857, ingénieur de la marine.

⁵⁹ Edmond PÂRIS, « Rapport de M. le capitaine de corvette Paris, commandant le vapeur l'*Archimède*, à M. le contre-amiral Cécille, commandant la station des mers de l'Inde et de la Chine, sur la navigation de cette corvette de Brest à Macao », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1845, p. 177-196.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 184. Antoine Pauwels construit dès les années 1830 les machines à vapeur pour les bateaux assurant la liaison Rouen-Le Havre. Il obtient en 1840 le marché de construction de deux appareils de 220 chevaux pour les paquebots à vapeur transatlantiques. Voir D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur*..., *op. cit.*, p. 502.

d'embarquements d'une durée d'un an. Pâris réclame à la fois un complément d'équipage – qui ne peut lui être fourni par le port de Brest⁶¹ – et des dispositions pour que les mécaniciens et chauffeurs puissent obtenir une progression de carrière, car la durée du voyage est inconciliable avec le système des concours⁶². Il n'obtient pas de réponse du ministère qui fait encore preuve de son impréparation. Il en résulte que les mécaniciens et les chauffeurs sont constamment occupés à la manipulation du charbon, à l'alimentation et à la surveillance des foyers, au nettoyage des grilles et à l'entretien de la machine, au démontage-remontage des roues ainsi qu'à tous les travaux mécaniques proposés par Pâris pour l'amélioration de l'*Archimède*⁶³.

Peu satisfait des règlements, convaincu de l'importance de l'éducation dans la motivation comme dans la carrière de ses chauffeurs, Pâris pousse Raffoux à compléter la formation de ses hommes : dessin linéaire, calcul mais aussi lecture et écriture sont au programme de l'école du soir ouverte dans la machine pendant les longues relâches de Chine en octobre 1844.

« Enfin aujourd'hui⁶⁴ je décide Raffoux à commencer son école de dessin linéaire et j'établis quelle aura lieu le soir dans la machine et que comme les chauffeurs sont exempts de quarts en rade, ils pourront y travailler aussi tard qu'ils voudront. On avait peint une feuille de tôle qui sert de tableau et est appliqué contre la chaudière là ce bon Raffoux entouré de tous ses chauffeurs se met à démontrer les premiers principes de l'arithmétique à essayer les forces de chacun pour en former des classes et à régulariser son école. Rien n'est plus bizarre que cette réunion de visages noirs grasseux et de ces vêtements sales de ces mines d'hommes énergiques et habitués à la peine groupés autour de Raffoux faisant attention à ses moindres paroles. Tout cela prend un aspect encore plus pittoresque de la nature des lieux ces colonnes sombres entre les quelles selevent les biele brillantes la roue du tour les portes des foyers tout ce sombre majestueux d'une machine vue dans l'obscurité ajoute encore à la singularité de la scène et lui donne en partie ce que l'on se figure des réunions nocturnes des Bohémiens et des magiciens du moyen âge. [...] Je vois avec plaisir combien ce brave Raffoux est bon pour ses chauffeurs et combien ils le sentent aussi j'espère qu'il obtiendra de bons résultats et en fera des ouvriers capables. Si on en faisait autant à bord de tous nos vapeurs nous aurions bientôt une classe nombreuse de bons ouvriers que leur savoir éloignerait souvent des débauches auxquelles ils se livrent car l'homme instruit est rarement mauvais sujet et cela dans toutes les classes de la société. »⁶⁵

Cette conclusion aux accents saint-simoniens prouve la valeur qu'accorde Pâris à l'instruction et à la progression sociale de ses hommes. Raffoux est plus qu'un maître classique, plus qu'un simple relais de commandement entre le pont et la machine : il est l'œil, la main, la voix et le cœur de Pâris dans les entrailles du navire. Cette initiative de Pâris n'est

⁶¹ Lorsque les machines sont en marche huit hommes sont nécessaires pour le travail des soutes, ce qui grève sérieusement les capacités de manœuvre de grément. Devant l'insistance de Pâris, le ministre finit par envoyer à Bourbon l'ordre de recruter douze hommes pour compléter l'équipage. Malheureusement l'*Archimède* ne trouve pas les ressources humaines suffisantes dans la colonie et doit rester à équipage constant.

⁶² SHD/V/M, BB4 622, lettre de Pâris au ministre du 16 janvier 1844.

⁶³ E. PÂRIS, « Rapport de M. le capitaine de corvette Paris, commandant le vapeur l'*Archimède*, à M. le contre-amiral Cécille, commandant la station des mers de l'Inde et de la Chine, sur la navigation de cette corvette de Brest à Macao »..., *op. cit.*, p. 182.

⁶⁴ 22 octobre 1844.

⁶⁵ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 229.

pas isolée : son ancien camarade d'Algérie Léon Du Parc a lui aussi, au même moment, fondé sur son navire, le *Véloce*, dans l'escadre du prince de Joinville, une école de mécaniciens⁶⁶.

Raffoux contrôle, surveille, entretient et répare la machine ; il prend également les notes indispensables à la rédaction du bilan demandé par le ministre et publié dans les *Annales maritimes et coloniales*. C'est grâce à la complicité des deux hommes que les machines fonctionnent pendant toute la durée de la campagne. Ils ne sont pas toujours d'accord mais Pâris ne cherche jamais à imposer ses idées tant il respecte son mécanicien⁶⁷. Ayant un jour découvert la cause d'une panne avant Raffoux, il déclare :

« Je suis content de cet accident qui m'a prouvé que je comprenais la machine aussi bien que Raffoux et qui me donnera plus de confiance en moi une autre fois. Raffoux est un peu désappointé de n'avoir pas mis le doigt dessus du premier coup et d'avoir vu tous les chauffeurs s'apercevoir que j'avais trouvé la raison plutôt que lui. Aussi le soir je le trouve gêné avec moi ; il a tort et cela passera certainement. »⁶⁸

Pâris se sent stimulé par la pratique et la compétition amicale qui l'oppose à Raffoux. C'est en mettant les mains « dans le cambouis » qu'il accroît ses connaissances.

Les trois antennes de Pâris pour la conduite des hommes et de la machine sont la propreté, l'économie et la qualité, permises par un armement soigné et de longues recherches expérimentales sur l'optimisation des deux forces motrices. Le ministre apprécie ces qualités à leur juste valeur et adresse ses félicitations au commandant. Économie n'est pas avarice et, tout exigeant qu'il est, Pâris n'en est pas moins pénétré de paternalisme : la machine et les hommes doivent être nourris et soignés en proportion des efforts demandés et des conditions de travail qui leur sont imposées. La passion technicienne modifie les interactions sociales au sein de cette micro société hyper hiérarchisée et réglée par les ordonnances et la tradition qu'est le navire de guerre. Déjà en Méditerranée le bouleversement était patent, mais la nouveauté de la technique et un service spécifique facilitaient la perméabilité entre le pont et la machine et autorisaient le capitaine à revêtir la blouse. Malgré une éducation militaire, Pâris a appris au contact de Dumont d'Urville à faire fi du règlement et s'est accoutumé à une discipline allégée ; à bord du *Castor*, l'état-major réduit (il s'agit d'un petit bâtiment) autorisait aussi quelque liberté. Pâris transgresse la frontière implicite entre corps et entre espaces du navire mais instaure une parfaite articulation entre le pont et la salle des machines ; il résiste toutefois difficilement à la tentation de faire jeu égal avec Raffoux. Certains officiers appellent déjà à donner aux mécaniciens rang d'officiers. Pâris n'en est pas là bien qu'il estime et respecte Raffoux en qui il trouve un parfait compagnon d'industrie avec qui il peut partager le plaisir de la recherche expérimentale. Sa démarche le classe comme un original : à n'en pas douter, pour la majorité de ses confrères, il entre désormais dans la catégorie des marins savants. Le ministère sait exploiter les qualités des officiers là où elles

⁶⁶ Cité par D. Brisou dans *Marine et technique au XIX^e siècle...*, *op. cit.*, p. 175. Relevé aussi par É. TAILLEMITE, *Dictionnaire des marins français...*, *op. cit.*

⁶⁷ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1845 »..., *op. cit.*, p. 14-15.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 14-16.

sont le plus utiles : pour Pâris ce ne sera pas un théâtre d'opération militaire mais le front de l'innovation.

II.2. Le *Comte d'Eu* : un engagement politico-technique (1846-1847)

Le 16 septembre 1846, Pâris est nommé au commandement du yacht royal à hélice le *Comte d'Eu*. Cette nomination reçoit l'approbation du roi le 26 septembre, offrant une nouvelle preuve du soutien dont l'officier bénéficie au sommet du pouvoir. Ce commandement est un signe de reconnaissance fort de ses compétences techniques ; mais il prouve une fois de plus le poids des relations, en particulier le lien avec le général Baudrand et la famille royale qui ne s'est jamais démenti depuis le *Castor*⁶⁹.

Bien que Pâris ne dispose que d'un état-major restreint, la qualité en compense nettement la quantité : les officiers sont triés sur le volet, tant sur des critères professionnels que politiques. Le second du *Comte d'Eu* est Augustin Dupouy⁷⁰, un protégé du prince de Joinville. De deux ans le cadet de Pâris, il est issu lui aussi du Collège d'Angoulême et a commandé trois ans le *Crocodile* en Méditerranée ; inventeur d'un modèle d'affût et d'un coin de mire de caronade adopté par la Marine, il s'intéresse également à la navigation à vapeur, ce qui lui vaut d'être envoyé en mars 1846 en mission en Angleterre pour visiter le yacht de la reine Victoria⁷¹. Nommé capitaine de corvette en septembre 1846, il peut faire profiter le *Comte d'Eu* de son expérience. Il propose en particulier un plan d'aménagement intérieur⁷² et supplée Pâris chaque fois que celui-ci doit se rendre à Paris. L'enseigne de vaisseau Lafond⁷³, issu de l'École polytechnique, est l'auteur de plusieurs articles sur la propulsion par l'hélice. Sa première contribution aux *Annales maritimes et coloniales* en 1845 a d'ailleurs suscité une longue controverse qu'il a brillamment soutenue face au lieutenant de vaisseau Bourgois⁷⁴, lui-même à l'origine de recherches expérimentales sur les propulseurs hélicoïdes soumises à l'appréciation de l'Académie des sciences.

⁶⁹ Ary Scheffer, intime de la famille Baudrand et proche de la famille royale, a réalisé le portrait du jeune Armand Pâris en 1845 ou 1846. Voir MnM, papiers Basset.

⁷⁰ Adolphe-Augustin DUPOUY, 1808-1868

⁷¹ É. TAILLEMITE, *Dictionnaire des marins français...*, op. cit., p. 163.

⁷² SHD/V/M, 7DD1 190, plan non daté.

⁷³ Pierre-Antoine LAFOND, 1814-1890, X 1834. Il a participé à la seconde campagne de l'*Astrolabe* sous le commandement de Dumont d'Urville.-

⁷⁴ Siméon BOURGOIS, 1815-1887. Affecté à Indret en 1845, il sera envoyé en mission d'étude en Angleterre en 1852. Il est l'auteur de nombreux travaux scientifiques.

II.2.1. Un chantier long et laborieux

Un premier *Comte d'Eu* de 120 chevaux est construit à Indret sur les plans de l'ingénieur Gervaise⁷⁵ pour servir de yacht royal. Le commandement en est confié à Auguste Marceau⁷⁶, un officier polytechnicien de l'âge de Paris spécialisé dans la propulsion à vapeur. Cet ancien saint-simonien converti au catholicisme quitte le yacht royal à peine la construction achevée en déclarant : « *Je ne puis, en honneur et en conscience, accepter le commandement d'un navire qui, à mon avis, est mal fait et qui, sous ma responsabilité, pourrait compromettre les jours de la famille royale.* »⁷⁷ Lancé en juin 1842 et équipé de sa machine durant l'été, le bâtiment ne navigue pas au-delà des essais car les commissions donnent raison au commandant : le premier *Comte d'Eu*, que le prince de Joinville compare à l'*Infernal* en pire⁷⁸, est désarmé et débaptisé.

La construction du second *Comte d'Eu* est approuvée par décision royale du 9 octobre 1843. Le yacht doit être équipé des techniques les plus innovantes : coque en fer, propulsion à hélice, chaudières tubulaires, cuisine distillatoire. Cet aviso à vapeur doit pouvoir être affecté à un service de communications rapides entre les côtes de France et d'Angleterre ou entre les ports de France. Le marché de la construction du navire revient au constructeur havrais Augustin Normand⁷⁹ qui s'engage à livrer pour le 15 mars 1845 une coque en fer fine et élancée de 60,60 mètres de long pour 11 de large, pour un prix de 540 000 francs. Schneider⁸⁰ du Creusot prend en charge la construction, la livraison et les essais d'un appareil de 320 chevaux composé de deux machines à vapeur à moyenne pression et à double effet ainsi que trois corps de chaudières à tubes en cuivre. Le marché, d'un montant de 576 000 francs, prévoit une livraison de l'appareil à la même date que celle de la coque, pour une mise à l'eau au 15 avril 1845, laissant deux mois et demi pour la pose avant la réalisation des essais durant l'été. Les marchés, passés en juillet 1844, ont été au préalable soumis à l'examen de la commission spéciale des bâtiments à vapeur⁸¹ ; mais comme « *il s'agit d'une affaire importante et dont la dépense doit être assez considérable* »⁸², les soumissions de Normand et Schneider sont également examinées par le Conseil d'amirauté.

La destination de ce yacht-aviso autorise quelques écarts de prix et d'exigences avec les constructions habituelles. Normand, prenant appui sur le fait que le *Comte d'Eu* ne doit pas

⁷⁵ Victor-Charles-Eudore GERVAIZE, 1817-1882, ingénieur du Génie maritime. Il est le frère de Charles-François-Eugène Gervaise, officier de marine camarade de promotion de Lafond avec qui il a fait la campagne de l'*Astrolabe*.

⁷⁶ Auguste-François MARCEAU, 1806-1851.

⁷⁷ Rapporté par Claudius-Maria MAYET, *Auguste Marceau, capitaine de frégate, commandant de l'« Arche d'alliance », mort le 1er février 1851, par un de ses amis*, Lyon, Briday, 1859, p. 117.

⁷⁸ [PRINCE DE JOINVILLE], « Note sur l'état des forces navales de la France »..., *op. cit.*, p. 730.

⁷⁹ Augustin NORMAND, 1792-1871, constructeur au Havre, fondateur des chantiers éponymes.

⁸⁰ Eugène SCHNEIDER, 1805-1845, directeur de l'établissement du Creusot. Les frères Adolphe (1802-1845) et Eugène Schneider ont racheté en 1836 les mines et forges du Creusot pour en faire un établissement métallurgique qui construit notamment des machines et chaudières marines.

⁸¹ La commission est composée du directeur des ports Boucher, de Bonard, inspecteur général du Génie maritime, Mimerel, directeur des constructions navales, adjoint à l'inspection générale du Génie maritime, de la Salle, ancien chef du bureau des bâtiments à vapeur, Bertrand et Bazile, capitaines de corvette

⁸² SHD/V/M, 7 DD1 190, rapport en date du 23 juillet 1844..

embarquer de grandes quantités de charbon ni de lourde artillerie, propose des formes fines et allongées et promet une bonne stabilité transversale malgré une voilure importante et élevée. Le choix de la propulsion par l'hélice témoigne de l'intérêt de la famille royale et plus particulièrement de Joinville pour l'innovation. Les Schneider relèvent le défi de ce nouveau mode de propulsion qui en est encore à ses balbutiements, non sans envoyer un ingénieur en Angleterre pour étudier les nouveautés en matière de machines⁸³. Le choix pour la chaudière du *Comte d'Eu* se porte sur un modèle à tubes déjà utilisé pour la navigation en rivière mais pas encore en mer – en France du moins –, à moyenne pression combinant détente et condensation. Ces chaudières sont moins pesantes et moins gourmandes en charbon que les caisses précédemment employées, d'où un gain conséquent en tonnage. Schneider propose en outre de substituer le fer et le cuivre à la fonte en faisant valoir la réduction de moitié du poids de la machine par rapport aux autres navires de même puissance⁸⁴. L'hélice est débrayable pour la marche à la voile et peut atteindre une vitesse de 100 tours par minute.

C'est sur un chantier qui paraît ne jamais devoir prendre fin que Pâris se rend en septembre 1846. L'ingénieur Allix⁸⁵, en charge du suivi de la construction de la coque, multiplie les rapports stigmatisant Normand qui aurait « *rédigé lui-même les conditions de son marché* »⁸⁶ en cherchant à épater le ministère et le roi au détriment des plus évidentes contraintes techniques et budgétaires. Le commandant doit s'armer de patience pour concilier les exigences des constructeurs de la coque et de la machine, les pénuries de l'arsenal de Cherbourg chargé de la fourniture des pièces d'armement, et traiter avec les divers prestataires pour les travaux d'ameublement et de décoration. Allix gratifie Pâris de toute son admiration pour son abnégation devant les difficultés posées par Normand qui « *s'occupe par-dessus toutes choses à se créer des prétextes qui puissent l'aider à expliquer les retards à venir.* »⁸⁷ Après une première tournée d'inspection au Havre et à Cherbourg, Pâris ne peut que se ranger à l'avis de l'ingénieur Allix pour déplorer la « *lenteur* », le « *désordre* » et les « *retards* » du chantier, ainsi que la mauvaise foi de Normand. Il confie au ministre qu'il est impossible que le *Comte d'Eu* soit mis à l'eau à l'époque indiquée, soit à la mi-novembre, et juge qu'il faut renoncer à le voir lancer en 1846.

Grâce à la bonne entente entre le commandant et l'ingénieur de la marine, grâce aussi aux incessants allers et retours qu'effectue Pâris entre Le Havre, Cherbourg et Paris pour activer le chantier et les marchés, le navire est enfin lancé le 20 décembre. La machine peut être montée tandis que s'affairent les différents entrepreneurs chargés de la peinture, de la sculpture et des aménagements intérieurs du yacht. Pâris doit organiser la passation des marchés, le plus souvent dans l'urgence ; il découvre les lourdeurs administratives qui obligent à demander au ministre que soit nommée, pour chacun des marchés, une commission spéciale. Pâris tente

⁸³ *Ibid.*, lettre de Schneider au ministre de la Marine du 10 mars 1844.

⁸⁴ *Ibid.*

⁸⁵ Georges-Baptiste-François ALLIX, 1808-1881.

⁸⁶ SHD/V/M, 7 DD1 190, rapport de l'ingénieur Allix du 6 mai 1845.

⁸⁷ *Ibid.*, courrier d'Allix au ministre du 29 octobre 1846.

autant que faire se peut de limiter le recours aux marchés et aux prestataires en récupérant matériel et mobilier sur des bâtiments mis à sa disposition. Nonobstant l'urgence et les règlements, il se complaît dans son rôle de maître d'œuvre : il aime discuter avec les artistes des tissus, couleurs et motifs pour l'aménagement du yacht ; il échange d'ailleurs régulièrement à ce sujet avec le prince de Joinville et prend des décisions en dépit du travail des commissions *ad hoc*. Il examine les plans, fixe les priorités, s'occupe de tous les menus détails. Contraint par les formes extrêmement fines de la coque, il se fait tour à tour maître d'hôtel, décorateur d'intérieur et doit mobiliser tout son sens pratique pour assurer au yacht une fonctionnalité peu facilitée par son architecture : l'emplacement des canapés, le nombre de consoles pour poser les assiettes, la circulation du personnel de service mais aussi l'assortiment des couleurs et le choix des peintures dans le but d'en faciliter l'entretien, telles sont les préoccupations du commandant chez qui les compétences artistiques et l'expérience des réceptions mondaines sont plus souvent sollicitées que ses qualités de marin⁸⁸.

La recette de la coque est finalement réalisée les 14 et 15 janvier 1847, en même temps que la constatation contradictoire avec Normand de l'état des travaux faits à bord. Pâris préside la commission de recette qui relève les innombrables infractions aux termes du marché et, grâce à Allix, retrace l'historique des retards et manquements qui ont abouti à cet état de fait⁸⁹. Malgré l'état d'inachèvement de plusieurs marchés, le *Comte d'Eu* quitte Le Havre pour Cherbourg le 17 janvier 1847 à la remorque du *Gomer* pour recevoir son gréement et les dernières pièces d'armement. Le port de Cherbourg semble surpasser le chantier haut-normand par sa lenteur : il manque de tout, de main d'œuvre comme de matériel.

II.2.2. La menace des chaudières

Pâris aurait souhaité retourner le plus tôt possible au Havre et profiter de la traversée pour tester le *Comte d'Eu*, mais il ne peut commencer les essais officiels de machine que le 9 juin, en rade de Cherbourg, car il a dû attendre l'arrivée de l'ingénieur du Creusot, Mathieu⁹⁰. La première sortie du *Comte d'Eu* révèle un élégant voilier, une bonne machine mais quelques défaillances au niveau des chaudières ; en outre la cheminée gêne la manœuvre des voiles. L'avis de Pâris est que « *le navire a senti sa voilure mieux que sa machine et il a réduit celle-ci à le suivre au lieu de le hâler* »⁹¹. De retour au Havre, de nouveaux essais confirment les problèmes de chaudière mais le temps presse et la recette de la machine n'a toujours pas été effectuée, ce qui empêche l'équipage d'y pratiquer la moindre opération d'entretien, ne serait-ce qu'une couche de peinture. Le *Comte d'Eu* étant censé être mis à disposition du roi pour sa

⁸⁸ Voir par exemple : *ibid.*, courrier de Pâris au major général de la marine à Cherbourg du 27 avril 1847.

⁸⁹ *Ibid.*, rapport de la commission désignée par dépêches des 19 décembre et 13 janvier pour procéder à la recette de la coque et la constatation contradictoire avec M. Normand de l'état des travaux faits à bord lors de la visite des 14 et 15 janvier.

⁹⁰ Claude-Ferdinand MATHIEU, 1819-1895, diplômé de l'École centrale des arts et manufactures, ingénieur en chef des ateliers du Creusot.

⁹¹ SHD/V/M, 7 DD1 190, rapport de Pâris au préfet maritime sur les expériences faites en rade de Cherbourg, 10 juin 1847.

visite annuelle au Tréport le 1^{er} août, Pâris tente de faire accélérer les choses, en vain. Il trépigne, supplie le ministre de lui envoyer des instructions et avoue être « *dans une grande anxiété* »⁹², d'autant que la rumeur circule que le ministre doit venir au Havre assister aux régates. Le duc de Montebello⁹³ finit par accéder aux prières du capitaine : il écrit au préfet maritime de Cherbourg le 27 juillet pour lui demander de nommer la commission pour la recette des machines du *Comte d'Eu*. Devant l'urgence, il donne instruction à la commission de recevoir les machines même si elles ne sont pas conformes au marché, à condition que la sécurité soit garantie. Rassuré sur le délai plus que sur les modalités, le commandant peut donner l'ordre d'appareiller le 2 août. Le yacht est en vue de Barfleur vers 18h ; le quart des chauffeurs du bord vient d'être relevé par les hommes du Creusot, les hommes se reposent avant de remonter à l'air libre quand vers 18h30 une pluie de cendre envahit le pont. La première pensée des officiers est que quelqu'un a ramoné la cheminée, mais bientôt une fumée blanche brûlante monte de la chambre des machines. Pâris, qui a discuté quelques jours auparavant avec le chirurgien Moras de la conduite à tenir en cas d'explosion, donne immédiatement l'ordre d'arroser la chambre des machines et le parquet des chauffeurs. L'officier Warnier de Wailly⁹⁴ fait établir une chaîne d'hommes depuis les échelles pour arroser la fournaise. Le maître mécanicien parvient à monter sur le pont, fait dire au commandant qu'un robinet d'extraction est resté ouvert mais expire peu après. Plusieurs hommes tentent de porter secours aux blessés, en vain. Sous l'effet de l'eau froide, la température chute suffisamment pour que Pâris puisse descendre dans la machine. Il relate avec modestie, rendant hommage au courage de ses officiers et matelots : « *si j'ai été assez heureux pour pénétrer le premier jusqu'au parquet des chauffeurs, c'est que beaucoup d'autres, épuisés par des tentatives hardies, avaient besoin d'un peu de séjour dans l'air froid, pour se remettre.* »⁹⁵ Le bilan est lourd⁹⁶ : dix morts et huit blessés dont certains dans un état grave⁹⁷.

La raison du drame est visible au premier coup d'œil : le ciel de l'une des chaudières est ouvert et ses tirants cassés. Dépourvu de machines, le *Comte d'Eu* ne peut poursuivre vent debout vers Cherbourg. Le commandant fait éteindre les chaudières, arrêter les machines, débrayer l'hélice, établir les voiles et prend le parti de retourner au Havre pour y débarquer les victimes. Lorsque les machines sont suffisamment refroidies pour permettre l'inspection, Pâris fait enregistrer les premières constatations et réunit en conseil ses officiers pour

⁹² *Ibid.*, courrier de Pâris au ministre du 24 juillet 1847.

⁹³ Louis-Napoléon-Auguste LANNES, DUC DE MONTEBELLO, 1801-1874, ministre de la Marine du 9 mai 1847 au 24 février 1848.

⁹⁴ Louis-Marie-Aimé-Auguste WARNIER DE WAILLY, 1806-1861.

⁹⁵ SHD/V/M, 7 DD1 190, rapport de Pâris au ministre du 4 août 1847, reproduit dans les *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1847, p. 278-287. Le rapport reproduit est daté du 3 août et présente quelques différences mineures avec l'original, vraisemblablement dues à une relecture attentive d'un texte écrit sous le coup de l'émotion.

⁹⁶ Voir le rapport du docteur Moras dans SHD/V/M, 7DD1 190, reproduit dans Louis-Jules SAUREL, *Traité de chirurgie navale... suivi d'un résumé de leçons sur le service chirurgical de la flotte, par le Dr J. Rochard*, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1861, p. 157-159.

⁹⁷ Un matelot décédera quelques jours plus tard à l'hôpital d'Ingouville portant à onze le nombre de victimes.

auditionner les survivants. Il envoie au ministre pour servir à la commission d'enquête⁹⁸ la feuille de cuivre déchirée, son rapport accompagné des relevés de pression, ainsi qu'une traduction effectuée par ses soins, à la demande du ministre, d'un article de la revue britannique *l'Artisan*. La commission doit se prononcer sur l'origine de l'accident pour savoir s'il est dû à un vice de confection dans les diverses parties de la chaudière, à un défaut de qualité dans la matière employée, à un défaut d'alimentation, à une surcharge des soupapes de sûreté ou à un vice inhérent au système lui-même. Il n'est pas anodin que les propositions excluent de fait une possible responsabilité de la Marine ou du capitaine : elles orientent l'examen vers une faute imputable au constructeur, stratégie assez répandue dans les procès pour explosions, alors fréquents. La commission rend ses conclusions le 17 août et, en accord avec les premières constatations, juge que l'accident provient bien d'un vice de confection. Le ciel du foyer s'est rompu parce qu'il n'était pas suffisamment consolidé pour résister à la pression à laquelle devaient fonctionner les chaudières. Ces dernières ont pourtant subi les épreuves à froid voulues par les ordonnances, mais les ciels de chaudière convexes en cuivre subissent, avec la chaleur et la pression, une déformation sous-évaluée par le constructeur qui n'a pas prévu assez de tirants ou d'armature pour les prémunir contre les déchirures. Il est relevé à cette occasion que la commission de recette qui avait réceptionné la machine au Creusot avait pointé le défaut de solidité de la chaudière et prôné le renforcement par des tirants. Notons que Pâris avait déjà dénoncé le sous-dimensionnement des plaques de tôles sur les chaudières du *Castor*, mais la construction de machines marines en était encore à ses balbutiements. Le défaut de transmission de l'information entre commissions est quant à elle une conséquence directe de leur multiplication et de l'absence de lien entre elles.

La commission conclut que l'avarie de chaudière a été funeste mais limitée car elle n'a pas mis en péril le navire. Il s'est juste agi d'une projection de vapeur. L'accident a été considérablement aggravé par les difficultés de communication entre la salle des machines et le pont et par le trop grand nombre d'hommes qui se trouvaient en ce moment dans la chambre des machines. La commission affirme enfin qu'au moment de l'événement tout ce qui était humainement possible pour secourir les victimes a été fait. Pâris en ressort donc avec les honneurs et le mérite d'avoir le premier bravé la vapeur brûlante pour descendre dans la machine porter secours à ses hommes. Si sa réputation en a bénéficié, sa santé a été affectée par les émanations de la chaudière. Il en conservera toute sa vie une fragilité pulmonaire.

Rassuré par la commission d'enquête, Pâris relance les machines du *Comte d'Eu* peu de temps après l'accident. Il trouve qu'elles réagissent comme un cheval poussif⁹⁹ et estime que si les problèmes structurels avaient été résolus, un accident aurait tout de même fini par arriver à cause de la surchauffe nécessaire à la production du minimum de vapeur nécessaire

⁹⁸ Elle est présidée par le vice-amiral baron de la Susse et composée de Pouillet de l'Institut, de Combes, ingénieur des Mines, de Fauveau, ingénieur du Génie maritime, et de Blanc, capitaine de vaisseau. Le secrétaire est l'ingénieur Dupuy de Lôme.

⁹⁹ SHD/V/M, 7 DD1 190, rapport de Pâris du 25 août 1847.

au fonctionnement de la machine. Il conclut donc qu'il faut changer l'appareil évaporatoire car les chaudières ne produiront jamais assez de vapeur : « *cest un fait : comment espérer quelque sécurité si on les force à produire le triple ? Ce serait chauffer avec de la poudre à canon.* »¹⁰⁰ Pour la première fois, le directeur des ports Boucher ne suit pas son avis mais adresse une note au ministre le 31 août proposant de donner ordre à Schneider de faire réparer les chaudières plutôt que de les remplacer, car cette dernière solution entraînerait de nouveaux retards. Il propose cependant de revoir les futurs marchés pour éviter que les commissions de recette ne valident des chaudières n'apportant pas suffisamment de garantie de sécurité. Le Conseil des travaux entérine la décision de tripler la pression lors des essais à froid pour les marchés des chaudières à tubes. Le ministre décide finalement, sans même prendre la peine d'en avertir Schneider, de débarquer la machine et d'en commander une nouvelle en Angleterre, vraisemblablement à l'instigation de Normand qui multiplie les initiatives pour jeter l'opprobre sur Schneider et recueillir pour lui seul le mérite de la construction du yacht¹⁰¹.

Bien qu'il ait fait la preuve de son expertise technique, Pâris a perdu la main dans les jeux de pouvoir qui se nouent autour du yacht ; il n'en est pourtant pas au bout de ses peines avec le *Comte d'Eu* : parti du Havre pour Cherbourg début décembre 1847 à la remorque d'un vapeur, le yacht se trouve brusquement séparé de sa conserve dans un coup de vent. Pâris doit diriger son navire vers les côtes anglaises, sans machine, gêné dans la manœuvre par son hélice. Il ne décolère pas d'avoir perdu quatre mois de tergiversations sur la machine qui auraient pu être employés à rétablir le gréement afin de mettre le bâtiment en capacité de naviguer de manière autonome. Dominique Brisou juge que « *le Comte d'Eu a inscrit une page très noire dans l'établissement du Creusot* »¹⁰², d'autant plus qu'un inventeur leur intente un procès en contrefaçon¹⁰³ ; mais l'expérience a été mauvaise pour tous les acteurs, à commencer par la Marine qui préfère étouffer l'affaire, bien qu'elle sorte blanchie de toute responsabilité administrative. Elle assume une responsabilité morale en tant qu'employeur et reconnaît qu'il pourrait être reproché au commandant d'avoir laissé la conduite de la machine entre les mains des hommes du Creusot alors qu'il en portait l'entière responsabilité. Cet argument est fallacieux dans la mesure où la recette de la machine n'a pas encore été effectuée (et ne le sera jamais) et que le matériel est donc encore sous la responsabilité du constructeur. Le compte-rendu d'enquête n'est pas rendu public afin de ménager les intérêts des industriels dont la faute principale est d'avoir accepté de parier sur une technique non encore aboutie. La Marine a surtout raté son plan de communication en faveur de l'hélice et de la construction en fer : vouloir rassembler dans un navire d'apparat toutes ces innovations et risquer de mettre en péril le roi et sa famille ne peut que justifier les critiques des détracteurs. Même Pâris prône un retour à des solutions techniques éprouvées dans son

¹⁰⁰ *Ibid.*

¹⁰¹ *Ibid.*, Note pour le directeur des ports du 17 novembre 1847.

¹⁰² D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 599.

¹⁰³ Un certain Guébhard prétend, en juillet 1847, avoir déposé un brevet pour le système d'hélice adopté par Schneider. Il sera finalement débouté mais fragilise encore le constructeur du Creusot.

rapport du 25 août qu'il conclut en affirmant qu'« *Il n'y a que trop de nouveautés a bord du Comte d'Eu* ». C'est dans ces conditions de profonde insatisfaction qu'il quitte le yacht en janvier 1848 lorsqu'il est dépouillé de son état-major¹⁰⁴, pour prendre le commandement du *Gomer*.

Pâris a pu juger de la difficulté, tant pour les constructeurs que pour les ingénieurs de la marine ou les officiers, de se confronter à une technique nouvelle, non encore stabilisée par l'expérience. Tout en ayant la certitude que l'hélice est l'avenir de la propulsion à vapeur, il est conforté dans l'idée que les inventions doivent passer par une longue période d'expérimentation avant d'être définitivement adoptées à grande échelle et que les marins jouent un rôle central dans l'adaptation d'une technique aux contraintes particulières de la navigation maritime.

II.3. Retour à la roue (1848-1853)

Malgré le malheur survenu le 2 août, l'année 1847 n'a pas été totalement noire pour Pâris qui voit naître le 9 août son second fils, Léon¹⁰⁵. Cette année de fréquents aller-retour entre la capitale et les ports de Cherbourg et du Havre lui laisse le loisir de suivre les ultimes étapes de la publication du *Dictionnaire de marine* qui paraît au début de l'année 1848¹⁰⁶. Avec son affectation sur le *Gomer*¹⁰⁷, il reste à terre puisque le navire doit subir de lourdes réparations.

L'histoire du *Gomer* est inséparable de celle du programme des paquebots d'Amérique et de la loi de 1840¹⁰⁸. Les premiers paquebots dessinés par Boucher étaient destinés à recevoir des machines de 220 chevaux avant que leur puissance ne soit doublée¹⁰⁹; cependant plusieurs coques étaient déjà en construction à Rochefort sur les plans du directeur des constructions navales Hubert. Boucher proposa alors de transférer ces bâtiments à la Marine pour recevoir des machines de 450 CV fournies par Fawcett et Preston¹¹⁰: le *Gomer* est de ceux-ci. Il est lancé le 19 juillet 1841 et Tupinier peut répondre aux adversaires du programme de frégates à vapeur: « *Dans la nuit du 17 au 18 [mars 1842], la vitesse a atteint par moment 11 nœuds et demi. C'est assurément la plus grande vitesse qu'ait jamais eue un bâtiment à vapeur* »¹¹¹. Les essais que réalise cette frégate entre juin 1842 et avril 1844¹¹² lors d'une campagne transatlantique, sont destinés à juger des qualités et de la rentabilité du

¹⁰⁴ Remis en armement suite au problème de chaudière, il ne reste plus à bord qu'un lieutenant de vaisseau.

¹⁰⁵ Prosper-Léon PÂRIS, 9 août 1847-28 juillet 1900.

¹⁰⁶ Voir *infra* III.1.2.

¹⁰⁷ Il est nommé par décision royale du 19 janvier 1848.

¹⁰⁸ Voir Pierre DEROLIN, « Les Paquebots du Havre à New York (1814-1848) », *École pratique des hautes études. 4e section, Sciences historiques et philologiques*, 110-1, 1978, p. 1295-1297.

¹⁰⁹ Voir *supra*.

¹¹⁰ D. BRISOU, « Les débuts de la navigation à vapeur en France au XIX^e siècle »..., *op. cit.*, p. 487.

¹¹¹ *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1842, p. 486.

¹¹² Voir *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1842, p. 370.

service des paquebots : si la réalisation technique est un succès, on ne peut en dire autant de l'aspect commercial. Le prince de Joinville juge ainsi le navire :

« Le *Gomer*, avec son approvisionnement de combustible et ses 20 bouches à feu, était hors d'état de tenir la mer ; il fallait réduire son approvisionnement ou son artillerie. On s'est arrêté à ce dernier parti. Le *Gomer* a navigué assez facilement, mais ce n'était plus un navire de guerre, c'était un paquebot. »¹¹³

C'est aussi un bâtiment d'apparat qui accueille les sorties estivales de la famille royale. En 1848, c'est un navire déjà dépassé et usé qui nécessite une complète révision de son appareil moteur, mission confiée à Pâris¹¹⁴. Cette nomination au commandement d'un bâtiment qui passe le plus clair de son temps au port est un prolongement de ce que Pâris a connu avec le *Comte d'Eu*, ce qui lui permet de rester à terre et de conforter ses relations avec les autorités maritimes de Cherbourg tout en restant à proximité de sa famille. Le *Gomer* est un navire à roues – presque archaïque – usé par de longs essais et le manque d'entretien, ce qui constitue plus un retour en arrière qu'un défi pour le spécialiste qu'est Pâris.

Le 10 mars 1848, l'état-major doit signer l'adhésion à la République¹¹⁵ et à son gouvernement provisoire, acte symbolique réalisé la mort dans l'âme par un Pâris orphelin de ses soutiens étatiques. Il installe sa famille à la campagne, dans la résidence de Mme de Bonnefoux à Orly, loin des troubles de la capitale et de l'agitation des ports. Lui-même se morfond au commandement d'un navire à quai, même si cette place lui permet d'achever son *Catéchisme du mécanicien à vapeur*¹¹⁶ et de renforcer sa connaissance des entrailles de la machine qui est démontée pour être révisée. En mai 1850, il sollicite l'autorisation de se rendre à Paris pour trouver un éditeur :

« Ne voyant aucune chance d'activité, pressentant que malgré les quatre années d'inaction depuis ma promotion, je resterai encore à terre, à végéter dans l'inaction ; je préfère faire encore un sacrifice pour tâcher de prouver que je m'occupe toujours de mon métier et au lieu de faire venir ma famille ici, dépenser quelque argent à aller près de Paris pour publier ce que j'ai fait. [...] Ce n'est point un congé pour mes affaires, c'est un voyage pour ce qui regarde la marine dans une partie intéressante, comme beaucoup d'autres que j'ai fait à mes frais et dans le seul but de m'instruire. »¹¹⁷

Le ton a changé : les lettres, auparavant empreintes de respect et d'humilité, se font plus vindicatives. Pâris s'efforce de parer toute accusation qui pourrait lui être imputée du fait de son allégeance au régime défunt : il cherche à se démarquer des scandales financiers et du système népotique qui avaient cours à la fin de la monarchie de Juillet, en mettant en avant son travail, l'engagement professionnel sous son angle le plus pratique, le désintéressement et même le sacrifice pécuniaire et familial. Il présente le service à terre comme une punition, malgré la brimade qui n'a que trop duré et implore sa réhabilitation en tant que marin.

¹¹³ « Note sur l'état des forces navales de la France »..., *op. cit.*, p. 729.

¹¹⁴ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre du 27 janvier 1848.

¹¹⁵ SHD/V/M, BB4 1039, dossier des adhésions à la République de 1848 des officiers militaires et civils des ports.

¹¹⁶ Voir *infra* III.1.2.

¹¹⁷ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au préfet maritime de Toulon, Hamelin, du 13 mai 1850, *op. cit.*

Oublié le privilège de commander le yacht royal ! Pâris présente désormais comme une fonction quasi avilissante le fait d'avoir été le « *cocher du roi* »¹¹⁸. Oubliée aussi l'opportunité qui lui a été offerte d'être près des siens tout en pouvant à loisir se consacrer à des travaux de publication auxquels les ministres de Louis-Philippe étaient attachés. Pâris ne s'est pas lui-même investi politiquement, mais il a profité pleinement du réseau de ses protecteurs, hauts fonctionnaires comme Tupinier, Boucher ou Fleuriau, ou marins comme Mackau, qui constituaient l'oligarchie politique et administrative de la monarchie de Juillet. Pâris se défend de tout engagement partisan, préférant espérer la reconnaissance de ses compétences et étant attaché à des personnes – dont il est l'obligé – plutôt qu'à des idées. Il est indéniable que depuis son mariage il s'est fait une place dans la « *France des notables* »¹¹⁹. De tendance libérale, anticlérical farouche, il croit en la vertu de l'éducation pour moraliser les classes laborieuses et éviter qu'elles ne deviennent dangereuses. D'un paternalisme bienveillant envers ses hommes, il encourage le travail et réprime sévèrement la débauche, agissant autant en patron éclairé qu'en chef militaire. Son apolitisme de façade ne le protège guère du retour de balancier opéré en 1848. Il semble d'ailleurs qu'il s'exclue lui-même et fasse preuve d'une réelle hostilité pour ce nouveau régime, car la République ne procède à aucune épuration dans la Marine ; bien au contraire, elle s'appuie sur les hommes d'hier qui ont fait les preuves de leurs compétences diplomatiques, militaires, navales ou techniques, comme Montebello, ancien ministre de Louis-Philippe, ou Hernoux¹²⁰, un proche de Joinville. La volonté de réforme porte bien plus sur le budget, le matériel et l'administration que sur le corps des officiers, en témoignent les travaux de la Commission d'enquête parlementaire mise en place en novembre 1849 qui traite en priorité de la flotte, dans une volonté d'annuler le programme de Mackau¹²¹ qui s'est révélé une impasse technique. Ce programme produit sur la flotte un effet patchwork et suranné alors que les progrès réalisés sur l'hélice et la construction en fer ouvrent une nouvelle ère de la construction navale.

Pâris a tout de même perdu ses appuis les plus solides : Tupinier s'est retiré de la vie publique en 1848 et décède en décembre 1850, Boucher disparaît lui aussi dans la tourmente, le baron de Mackau, élevé à la dignité d'amiral en décembre 1847, s'éclipse de la scène politique, sans parler de Joinville en exil ou du général Baudrand, décédé en 1848. Il tarde au capitaine de vaisseau de retrouver la mer car les armements et commissions de port successifs le bloquent dans sa carrière ; il ne peut espérer gagner ses galons de contre-amiral qu'en remplissant les conditions fixées par les ordonnances, non sur un simple coup de pouce du pouvoir non plus que sur ses capacités techniques et littéraires.

¹¹⁸ C'est ainsi qu'il rend compte de son commandement du *Comte d'Eu* à la fin de sa vie : voir MnM, Papiers Basset.

¹¹⁹ Voir André JARDIN et André-Jean TUDESQ, *La France des notables*, Paris, Éditions du Seuil, 1988, vol. 2/.

¹²⁰ Claude HERNoux, 1797-1861, officier de marine, précepteur et aide de camp du prince de Joinville, député.

¹²¹ Dite aussi Loi des 93 millions de Mackau qui préconise d'attribuer à la Marine un crédit extraordinaire étalé sur sept ans pour constituer deux flottes, l'une classique de 226 bâtiments à voiles, l'autre de 100 navires à vapeur.

Pâris passe l'été dans sa famille avant d'être rappelé à Toulon où son ancien camarade de la ligne d'Alger Janvier a demandé à quitter l'*Albatros*, l'un des dix ex-paquebots transatlantiques cédés à la Marine royale en 1845 pour renforcer la ligne militaire de l'Algérie. Janvier a démissionné de ses fonctions de commandant et ne mâche pas ses mots, soutenu par le préfet maritime Hamelin :

« Le commandement de l'*Albatros* n'est pas digne d'un capitaine de vaisseau. Voici 8 trajets que je viens de faire avec ce navire et il en est peu ou je n'aie éprouvé quelques désagréments de la part des passagers. [...] entré dans la marine pour y servir par l'épée, je n'ai aucune espèce d'aptitude pour le métier de restaurateur ou de maître-d'hôtel, et c'est la cependant les fonctions principales du commandant de ce navire et de ses officiers. »¹²²

Le ministre, quelque peu surpris de la franchise du capitaine Janvier qui pourtant a demandé le commandement de cette frégate, note en marge :

« il n'est pas possible d'interdire les passages réguliers sur les deux frégates de la correspondance. Ne peut-on y établir un restaurant ou chacun vivrait à sa guise ? il y a là une grosse question à examiner. »¹²³

La question est latente depuis plus de dix ans, depuis la réforme de la réglementation sur les passagers sur la ligne d'Alger. Le ministre Romain-Desfossés¹²⁴ juge que « *Pâris a des titres et tout ce qu'il faut d'ailleurs pour bien remplacer [Janvier]* »¹²⁵, car le commandement du *Castor* et de l'*Archimède* a mis à l'épreuve ses capacités hôtelières : sans être affable, il sait rester courtois, ce qui s'apparente à une aptitude raisonnable à la gestion de ce type de commandement. Quand il remplace Janvier le 1^{er} octobre 1850, le Conseil d'amirauté vient de décider de réduire le service de la correspondance d'Afrique par mesure d'économie, alors que se tarit le premier mouvement de la colonisation de masse qui n'a pas porté les fruits espérés. Un mois plus tard, Pâris prend le commandement d'une autre frégate à vapeur de 450 CV, l'*Orénoque*, avec laquelle il reprend ses expériences du *Castor* et de l'*Archimède* (montage/démontage des roues, économies de combustible et détente variable) et expérimente les pannes forcées en faisant « *l'aveugle et le paralytique* »¹²⁶.

À la demande du ministre de la Marine, Pâris établit un rapport sommaire qui est approuvé par le Conseil des travaux¹²⁷. Il profite de la stabilité qu'apporte cette navigation pendulaire pour faire venir sa famille à Toulon, et exploite l'ouverture des navires de guerre aux passagers civils pour embarquer à plusieurs reprises femme et enfants à son bord. Le jeune Armand, qui a atteint l'âge de raison, peut être initié par son père aux choses de la mer et goûter aux plaisirs du voyage¹²⁸. Son plaisir est terni par une affaire de contrebande de tabac.

¹²² SHD/V/M, CC7 alpha 1229, dossier Jean-Louis Janvier, courrier de Janvier au ministre de la Marine du 20 septembre 1850.

¹²³ *Ibid.*

¹²⁴ Joseph-Romain DESFOSSÉS, dit ROMAIN-DESFOSSÉS, 1798-1864, ministre de la Marine d'octobre 1849 à janvier 1851.

¹²⁵ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, note du cabinet du ministre, s.d.

¹²⁶ MnM, papiers Basset, cahier « Carrière », p. 69.

¹²⁷ SHD/V/M, BB8 1128, séance du 5 février 1851.

¹²⁸ Le capitaine de Bonnefoux, dans sa dédicace à son petit-fils, précise qu'à l'âge de neuf ans Armand a déjà fait quatre fois le voyage en Algérie. Voir Pierre-Marie-Joseph de BONNEFOUX et Edmond PÂRIS, *Manœuvrier*

Malgré la vigilance de l'état-major et les fouilles opérées dans les effets de l'équipage au départ d'Alger, les douanes saisissent une quantité importante de tabac et de cigares dissimulés dans diverses parties du navire, y compris dans la machine. Le commandant est sommé de comparaître devant le receveur principal des douanes, puis devant le juge de paix et s'indigne « *qu'un commandant de vaisseau, étranger à toute spéculation, uniquement militaire et ayant un métier assez vaste à connaître pour ne pas étudier les loix des douanes, soit traité à l'égal d'un capitaine de chasse-marée.* »¹²⁹ Les affaires de ce type se multiplient et finissent par remonter aux oreilles du ministre qui est invité à se mettre d'accord avec son homologue des Finances afin que le commandant ne soit plus jugé seul responsable, faute de quoi les vapeurs d'Afrique peineraient à recruter.

« Quelle que soit la vigilance d'un commandant et de ses officiers, il est bien difficile d'empêcher que la contrebande ne soit faite à bord d'un navire et surtout à bord d'un navire à vapeur affectée [*sic*] au service de la correspondance directe entre Alger et Toulon. [...] On peut donc dire, sans crainte de se tromper, qu'un capitaine est presque toujours sous le coup d'une condamnation à des amendes pour des faits de contrebande qu'il ignore, qu'il ne peut pas souvent savoir et dont il poursuit sans cesse la répression. »¹³⁰

Bien que capitaine de vaisseau, il semble à Pâris être revenu en 1836 sur le *Castor*, quand il devait répondre des rixes entre marins et soldats. Le transport de troupes n'était pas une sinécure mais au moins régnait-il une certaine rigueur militaire. Il lui est déjà pénible d'être « rétrogradé » sur ces ex-paquebots à roues, désormais archaïques bien qu'encore nombreux à flot ; être assigné à comparaître devant la justice civile achève de le révolter. Bien que l'idée de quitter la Marine ne puisse l'effleurer, le spleen le reprend parfois et il se laisse aller à rêver de ses jeunes années d'artiste géographe : « *puisque'il ne faut pas songer à faire de l'hydrographie et que m'en trouver éloigné, commence à me faire me demander À quoi bon travailler ? ne vaudrait-il pas mieux suivre mes goûts et m'amuser à dessiner et à tourner* »¹³¹, confie-t-il à Mackau. Il espère pourtant avoir apporté les preuves de ses compétences et mériter enfin le commandement d'un navire à hélice ou d'un vaisseau mixte : bien qu'il aime l'Algérie et occupe du mieux qu'il peut son temps libre en développant ses expériences de navigation économique, il se sent frustré car il estime « *que rester sur un navire à roues a aubes a pour quelqu'un qui travaille depuis longtemps, le même désagrément que de rester toujours en septième, quand on a terminé ses humanités.* »¹³² Il poursuit néanmoins ses recherches expérimentales : « *En continuant ainsi à travailler je prouve du mieux que je puis, que je serais propre à étudier et même à éclaircir les questions pratiques qui vont se présenter pour le bon emploi et la direction des navires mixtes* »¹³³, espère-t-il. Son vœu le plus cher serait d'obtenir le commandement du *Charlemagne*¹³⁴ ; à l'appui de sa

complet : traité des manoeuvres de mer à bord des bâtiments à voiles et à bord des bâtiments à vapeur, Paris, Arthus Bertrand, 1852, p. v.

¹²⁹ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au préfet maritime de Toulon du 12 mars 1851.

¹³⁰ *Ibid.*, lettre du directeur du personnel au ministre de la Marine.

¹³¹ AN, AP/156/I/50, fonds de Mackau, lettre de Pâris à l'amiral de Mackau du 22 novembre 1850.

¹³² *Ibid.*

¹³³ *Ibid.*

¹³⁴ *Ibid.* Le *Charlemagne* est l'un des premiers vaisseaux à vapeur.

rière il met en avant ses compétences techniques, indispensables pour commander un nouveau type de bâtiment. Il s'en ouvre à Mackau :

« Tant de questions pratiques et de détail se rattachent au navire mixte, qu'il est nécessaire je crois que ceux qui les montent connaissent bien ce qu'on leur confie. Car qui est appelé à juger d'un navire et même d'une machine ; c'est le marin qui s'en sert. Quelque soit son genie, l'ingénieur ne peut se flatter d'être arrivé de prime abord à perfection. Il ne verra jamais marcher l'enfant de ses idées et de ses calculs. Combien dès lors l'avis du marin devient intéressant pour éviter des méprises fâcheuses et séparer pour ainsi dire l'ivraie du bon grain »¹³⁵.

Ce point de vue porte atteinte à l'image d'un corps savant spécialisé dans la construction navale et moteur exclusif de l'innovation ; il explicite la ligne suivie par Pâris depuis l'*Infernal* : confiant dans le savoir des ingénieurs pour ce qui relève de la conception, il est persuadé que la construction navale ne peut reposer sur leurs seules épaules. Il est convaincu que les concepts des ingénieurs doivent être mis à l'épreuve. À la science, il oppose l'expérience, certes nourrie de science mais aussi de pratique. Ce sont ces compétences qu'il a mobilisées et développées sur les navires à roues et qu'il a tenté d'appliquer pour apporter des améliorations de détail à l'*Infernal* et au *Comte d'Eu* ; ce sont encore ces compétences qu'il souhaite voir reconnaître pour la conduite d'un nouveau type de bâtiment. Pourtant le ministre lui préfère un Polytechnicien : le capitaine de vaisseau Rigault de Genouilly avait déjà eu la chance de se voir confier une mission hydrographique dans les environs de Basilan quand Pâris se morfondait dans l'inaction ; il recueille maintenant tout le prestige d'être le premier commandant d'un bâtiment mixte. Les compétences ne suffisent pas toujours à obtenir ce que l'on désire ; la politique est un meilleur ressort de carrière, or Rigault de Genouilly a été chef d'état-major du ministre de la Marine, l'amiral Casy¹³⁶, en 1849.

Pâris saisit l'occasion d'une visite ministérielle à Toulon pour réitérer sa requête : il veut commander un vaisseau mixte, mais comme aucun poste n'est vacant il se positionne pour le *Montebello* en cours de transformation sous la direction de Dupuy de Lôme¹³⁷. Pour la première fois, il revendique le droit à choisir son commandement et assoit sa légitimité sur son parcours professionnel :

« En me présentant à vous, Monsieur le Ministre, pour coopérer à l'étude des questions importantes du Vaisseau mixte je suis soutenu par la confiance que je réunis les conditions nécessaires : Car trois tours du monde m'ont formé sous le rapport de la marine à voiles et seize ans d'études m'ont initié aux machines à vapeur. [...] Dans la campagne de l'Archimède, j'ai prouvé qu'en perdant un peu de vitesse on double l'effet utile du combustible et l'importance de ce dernier sur le vaisseau mixte sera aussi grande que celle des vivres et de l'eau. »¹³⁸

Ses états de carrière, son grade et sans doute le sentiment d'injustice d'avoir vu Rigault de Genouilly lui passer devant pour le *Charlemagne* lui confèrent de l'aplomb. Il est d'ailleurs hors de question qu'il stagne dans sa carrière comme Bonnefoux, d'autant que depuis le 14 septembre il est père d'un troisième enfant. Edmond et Nelly ont en effet donné naissance à

¹³⁵ *Ibid.*

¹³⁶ Joseph Grégoire CASY, 1787-1862

¹³⁷ Stanislas-Charles-Henri-Laurent DUPUY DE LÔME, 1816-1885.

¹³⁸ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre du 1^{er} octobre 1851.

une fille, Marie¹³⁹ : plus que jamais repose sur les épaules de Pâris le devoir devenir officier général afin d'assurer à ses enfants de bonnes études et un certain rang social. Il espère parvenir au grade de contre-amiral nonobstant les errements politiques du siècle, la valse des ministres et la réorganisation administrative qui ne facilitent ni le suivi des dossiers ni le jeu de réseau. Pour ce faire, il faut répondre aux termes de la loi du 14 mai 1837, article 4, qui stipule que pour obtenir la promotion au grade de contre-amiral, il faut justifier de trois années de commandement à la mer comme capitaine de vaisseau ou compter quatre années dans le grade de capitaine de vaisseau dont deux au moins de service à la mer en qualité de commandant d'une division navale de trois bâtiments de guerre. Or voilà cinq ans que Pâris a été promu mais il n'a commandé que des bâtiments en construction ou en commission de port, et un paquebot. Il lui faut donc absolument obtenir un commandement à la mer, de préférence un vaisseau afin d'avoir l'opportunité un jour de commander une division navale. Il aspire à une promotion, mais pas à n'importe quel prix¹⁴⁰ : il n'envisage même pas de demander le commandement d'un vaisseau à voiles, car il est clair désormais que l'avenir est entre les mains des anciens *charbonniers* à qui l'histoire a finalement donné raison malgré les fortes résistances internes à la Marine. Pâris ne peut briguer le commandement d'une division navale, lui qui n'a connu que les dunettes des paquebots ; une charge administrative, comme celle de directeur des mouvements ou des bâtiments à vapeur d'un port, est toujours hors de question (rappelons que l'idée d'être condamné à un emploi à terre l'a fait autant souffrir que la perte de son avant-bras sur l'*Artémise*). Il n'a d'autre choix que de persévérer dans la voie dans laquelle il sait pouvoir compter sur son mérite ; ses compétences continuent d'ailleurs de lui valoir de sérieux soutiens malgré les changements politiques. Il met en exergue, dans sa requête au ministre, l'importance pour la Marine de disposer d'officiers techniciens et l'indispensable complémentarité entre les corps :

« Si le mérite des ingénieurs produit de bons navires mixtes, il n'en faut pas moins que le marin sache les bien employer et si quelques erreurs se glissent, lui seul est apte à les signaler et à empêcher qu'elles ne se répètent. La mission du marin est donc très importante dans ces essais spacieux et mes études ou mes navigations me rendent, je l'espère, capable de la remplir. »¹⁴¹

Est-ce parce qu'il s'adresse à un ministre civil¹⁴² que Pâris se permet d'opposer ouvertement ingénieurs et officiers pour mieux faire valoir l'intérêt de sa candidature ? Il ne s'agit aucunement de dénigrer le travail des ingénieurs : Pâris peut d'ailleurs se flatter d'avoir travaillé longtemps en bonne intelligence avec eux, à Indret comme sur le *Comte d'Eu* ; il a même reçu des signes de reconnaissance de celui qui a déjà le vent en poupe malgré son jeune âge, Dupuy de Lôme qui justement est l'instigateur de la transformation du *Montebello*. C'est donc assuré des soutiens les plus sérieux que Pâris peut conclure sa demande empressée :

¹³⁹ Louise-Marie PÂRIS, 14/09/1851-27/07/1932. Armand et Léon sont alors âgés respectivement de 8 et 4 ans.

¹⁴⁰ L'histoire familiale insiste sur le désintérêt de Pâris pour les galons, arguant du fait qu'il estimait trop son beau-père pour avoir honte de son grade de capitaine de vaisseau ; Laplace aurait lui aussi été persuadé du manque d'ambition de son jeune ami. L'ambition de Pâris est certes moins démonstrative que celle de Laplace mais elle est motivée par un même désir de reconnaissance et une volonté de gagner en autonomie tant d'un point de vue personnel que professionnel.

¹⁴¹ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre du 1^{er} octobre 1851, *op. cit.*

¹⁴² Prosper DE CHASSELOUP-LAUBAT, ministre de la Marine du 10 avril au 26 octobre 1851.

« Des ingénieurs de mérite m'ont même exprimé le désir de me voir chargé de leurs navires et cette confiance de leur part m'enhardit à vous prier de prendre ma demande en considération et elle me porte à ne pas différer dans la crainte qu'oublié je ne sois remplacé par un autre. »¹⁴³

Le préfet maritime de Toulon, le vice-amiral Hamelin, appuie sa requête en écrivant au ministre :

« M. Paris est un de nos meilleurs officiers de la marine. [...] Depuis qu'il commande l'*Orénoque*, il a fait des économies considérables de combustible et a donné un exemple qui est suivi par les autres capitaines, au grand avantage du Trésor. Je ne crois pas qu'il soit possible de trouver un officier plus capable de commander le *Montebello*, après que ce vaisseau sera armé. »¹⁴⁴

En ces temps de crise et de pénurie chronique de charbon dans les arsenaux, avancer le prétexte d'économie pour promouvoir la candidature de Pâris paraît une manœuvre habile ; trop habile peut-être puisque le ministre préfère appeler Pâris dans la capitale plutôt que de lui confier un nouveau commandement : alors que la Marine doit opérer des choix décisifs pour l'avenir et les finances du pays, la place des experts est auprès des décideurs. En avril 1853, Pâris demande l'autorisation de résider à Orly¹⁴⁵. Malgré tous ses efforts, il n'a pas non plus obtenu le *Montebello* qui réalise ses essais comparatifs avec des vaisseaux à voiles de décembre 1852 à février 1853. Il est possible qu'il s'en félicite rétrospectivement car les essais ne sont pas concluants et mettent les ingénieurs en déroute¹⁴⁶. Mais pour l'heure l'amertume le reprend : « *de cocher du Roi que j'étais sur le Comte d'Eu me voici devenu cocher d'omnibus sur l'Orénoque* », se plaint-il¹⁴⁷. Il quitte la frégate lorsqu'elle est détachée du service de l'Algérie. C'est dans la capitale, au Conseil des travaux, que Pâris va passer plus d'une année consacrée à l'étude mais non à l'avancement de sa carrière¹⁴⁸ ; ce n'est qu'à la faveur de la guerre contre la Russie que, la pénurie d'officiers supérieurs se faisant sentir dans les ports, Pâris est rappelé à Toulon pour prendre enfin le commandement d'un vaisseau mixte.

II.4. Les vaisseaux et les frégates mixtes (1854-1862)

Devant le progrès apporté par l'hélice par rapport aux encombrantes et fragiles roues, et avec la conviction que l'avenir se situe désormais dans la propulsion à vapeur, l'idée s'est fait jour de doter les vaisseaux, fleurons de la flotte à voiles, ainsi que des navires de moindre tonnage d'appareils auxiliaires pour faciliter leurs évolutions et les rendre mobiles dans toutes

¹⁴³ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre du 1^{er} octobre 1851, *op. cit.*

¹⁴⁴ *Ibid.*, lettre du préfet maritime au ministre du 6 octobre 1851.

¹⁴⁵ *Ibid.*, courrier du préfet maritime de Brest au ministre du 19 avril 1853. Il obtient l'autorisation car il y a déjà plusieurs officiers de son grade sans commandement à Toulon.

¹⁴⁶ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 680.

¹⁴⁷ MnM, papiers Basset, cahier « Carrière », *op. cit.*, p. 69.

¹⁴⁸ Voir *infra* Partie III, I.1.

les conditions de vent. La systématisation des appareils distillatoires – qui libèrent un volume conséquent dans les cales – permet d'envisager l'embarquement d'une machine sans restreindre excessivement le rayon d'action de ces navires en gérant au mieux le compromis charbon/vivres ; cette évolution se fait au détriment de l'artillerie. Le ministre de la Marine Romain-Desfossés propose en 1849 un nouveau programme de vaisseaux mixtes à l'étude des ingénieurs. Bien que de nombreux marins doutent encore du potentiel militaire de la vapeur, le débat ne se positionne plus réellement entre voile et vapeur mais se déplace sur le choix des paramètres puissance, vitesse et capacité militaire. Par ailleurs, la Marine ne peut purement et simplement mettre au rebut ses quelques 50 vaisseaux et 87 frégates à voiles : le choix est fait de les doter de machines tandis que se poursuit la construction de nouveaux navires originellement mixtes (hélice et voiles). Deux options se présentent pour les anciens vaisseaux : renvoyer les vaisseaux de 2^e rang dans les formes pour les allonger par le milieu afin de les rendre capables de porter une machine de 650 CV avec son combustible sans réduire la quantité d'hommes et de vivres embarqués (ce sera le cas de l'*Eylau*, du *Navarin* et du *Fleurus*), et maintenir la puissance de feu des vaisseaux de 1^{er} rang de type *Sané* en leur adjoignant simplement une hélice et une machine de 150 CV. Il est alors « *convenu de conserver le nom de navire à vapeur à celui qui, poussé par l'hélice, d[oi]t son maximum de vitesse au moteur mécanique, et de nommer navire mixte celui dont la marche la plus rapide [es]t due aux voiles.* »¹⁴⁹ Le Conseil d'amirauté, peu enclin à abandonner totalement la flotte à voiles au profit d'une flotte à vapeur encore imparfaite, valide la transformation en mixtes de deux vaisseaux de 1^{er} rang de type *Sané*. Le *Montebello* est le premier à être remis en chantier, bientôt suivi par plusieurs autres réarmés dans l'urgence en raison de la mobilisation massive des forces navales en mer Noire.

II.4.1. La guerre de Crimée (1854-1856)

Dès le 1^{er} mars 1854, le major général de la marine à Brest, le contre-amiral Pellion¹⁵⁰, donne l'ordre à Pâris de rallier le port de Brest qui manque d'officiers de son grade. Pâris continue néanmoins d'assister au Conseil des travaux jusqu'en juin.

La question d'Orient a été réouverte en février 1853 lorsque la Russie a tenté de rompre le traité de Londres de 1841 qui la cantonnait dans la mer Noire. Désireuse d'étendre son influence vers les Balkans et surtout sur les détroits du Bosphore et des Dardanelles qui contrôlent l'accès à la Méditerranée, elle menace l'empire Ottoman tout en provoquant la France sur la question des Lieux Saints. Le tsar Nicolas I^{er} réclame le droit de protection sur les populations chrétiennes orthodoxes, inadmissible ingérence dans les affaires de l'empire Ottoman qui provoque la colère de la Grande-Bretagne et de la France. Cette dernière s'érige en protectrice des Lieux Saints tandis que sa voisine d'outre-Manche craint une incursion de la Russie en Méditerranée qui menacerait la route des Indes. Les ennemis d'hier s'accordent

¹⁴⁹ Edmond PÂRIS, *Traité de l'hélice propulsive*, Paris, Arthus Bertrand, 1855, p. 466.

¹⁵⁰ Marie-Joseph-Alphonse PELLION, 1796-1868.

pour envoyer un signal fort au tsar. En juin 1853, les flottes française et britannique opèrent leur jonction à l'entrée des Dardanelles ; mais la Russie ne croit guère à une alliance franco-britannique. En juillet, elle envahit les principautés danubiennes de Valachie et de Moldavie. Malgré les tentatives de conciliation européennes, le 23 octobre la Sublime Porte déclare la guerre à la Russie. Craignant une attaque contre Constantinople, les escadres française et britannique pénètrent en mer de Marmara. L'anéantissement de la flotte turque par les obus russes à Sinope agit comme un révélateur de l'inexorabilité du conflit en même temps que du nouvel aspect que prend la guerre navale : les murailles de bois des bâtiments ottomans n'ont pas résisté aux obus explosifs, ce qui met en lumière la nécessité de transformer encore la flotte de guerre pour la protéger de l'artillerie nouvelle par la cuirasse.

Le 3 janvier 1854, les escadres de la coalition franchissent le Bosphore et entrent en mer Noire tandis que les diplomates tentent en vain la conciliation entre la Russie et l'empire Ottoman. Face à l'intransigeance du tsar, Français et Britanniques s'allient à la Turquie¹⁵¹ et déclarent la guerre à la Russie le 27 mars 1854. La puissance militaire des états alliés est insuffisante pour tenter d'attaquer le continent russe par l'intérieur ; les Franco-Britanniques comptent donc sur leur force navale pour enfermer l'ours dans sa tanière, opérer le blocus de ses côtes au nord comme au sud et menacer sa capitale en attaquant Kronstadt. Pendant l'été 1854, ils organisent le transport de troupes et de matériel et s'établissent à Gallipoli. La prise de décision française est quelque peu brouillonne : le ministre Ducos¹⁵² a anticipé les besoins de transports pour l'acheminement du corps expéditionnaire et envoyé en Méditerranée l'escadre de l'Océan sous les ordres du vice-amiral Bruat¹⁵³ ; elle y rejoint l'escadre de la Méditerranée placée sous les ordres du vice-amiral Hamelin. Lorsque Napoléon III décide de s'associer à l'expédition britannique en Baltique, il n'y a plus de vaisseau dans le Ponant. Les armements s'accélérent donc dans la plus grande urgence : en radoubant de vieux bâtiments, en précipitant l'achèvement des constructions et en levant en masse des inscrits, Ducos parvient à armer soixante-quatorze bâtiments entre janvier et juin 1854¹⁵⁴.

Pâris va profiter de ce contexte tendu pour tenter de faire valoir ses compétences auprès d'un ministre qui paraît dépassé par les événements. Il écrit à Ducos le 8 mars 1854¹⁵⁵ pour réitérer sa demande d'un commandement de vaisseau de guerre mixte, espérant que son expérience des navigations lointaines et son expertise seront enfin reconnues et exploitées plus utilement qu'au transport des condamnés et des civils en Algérie sur un navire à roues. Il sait néanmoins que les opérations de transport mobilisent la flotte et soumet au ministre une solution pour optimiser l'acheminement des troupes et du matériel vers la mer Noire : puisque

¹⁵¹ Traité d'alliance entre la France, la Grande-Bretagne et la Turquie signé le 12 mars 1854, et convention d'alliance conclue entre la France et la Grande-Bretagne pour le soutien de la Turquie le 10 avril. Voir M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, *op. cit.*, p. 79.

¹⁵² Jean-Étienne-Théodore DUCOS, 1801-1855, ministre de la Marine et des Colonies de décembre 1851 à avril 1855.

¹⁵³ Armand-Joseph BRUAT, 1796-1855.

¹⁵⁴ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, *op. cit.*, p. 82.

¹⁵⁵ MnM, B11, E. PÂRIS, « Transport de troupes par voiles et vapeur s'entraidant, 1854 », *op. cit.*

la transformation des vaisseaux fait perdre un temps précieux, il propose d'associer à chaque vaisseau à voiles une frégate à vapeur de 450 CV. L'association des voiles et des capacités de chargement des vaisseaux avec la puissance motrice du vapeur permettrait selon lui de gagner du temps par le remorquage du vaisseau par le navire à roues, ou du vapeur par le vaisseau lorsque le vent est favorable. Il estime qu'un vapeur seul mettrait 20 jours $\frac{3}{4}$ pour porter à destination 1 000 hommes et assurer le retour à Toulon, tandis qu'un vapeur et un vaisseau de conserve pourraient en 28 jours $\frac{1}{2}$ transporter 3 000 hommes ; il ajoute que le transport d'un homme coûterait 380 kg de charbon dans le premier cas contre 147 dans le second : le bénéfice serait double. Il propose également de stationner des vapeurs dans les Dardanelles pour assister ces conserves dans le franchissement du détroit, car à cette distance de son point de départ, la frégate à roues a consommé une grande partie de son charbon, est légère et l'effet de ses roues sur l'eau moins efficace.

Les faits donnent raison à Pâris. Les vapeurs, en nombre insuffisant, jouent néanmoins un rôle déterminant dans le remorquage des vaisseaux trop souvent immobilisés par des vents contraires. Ses plaintes sont en tout cas entendues car, par décision impériale du 24 mai 1854, il est nommé au commandement du *Fleurus* en cours de transformation à Toulon. La transformation de ce vaisseau de 2^e rang a été prescrite par Dupuy de Lôme en mars 1851¹⁵⁶, en même temps que celle du *Montebello* ; par marché du 18 août 1852, le vaisseau doit être équipé d'une machine de 650 CV¹⁵⁷ conçue par le Creusot¹⁵⁸. Le préfet maritime de Toulon, le vice-amiral Dubourdieu¹⁵⁹, donne l'ordre à Pâris, le 15 juin 1854, de rejoindre son port d'attache au plus tôt afin d'assister au montage de la machine. Pâris fait vraisemblablement un rapide aller-retour entre le port méditerranéen et la capitale, car il ne manque que la séance du Conseil des travaux du 17 juin. Le préfet doit en conséquence renouveler son appel : par dépêche télégraphique du 24 juin, il informe le ministère que le *Fleurus* doit entrer en armement le 1^{er} juillet et réclame de « *presser l'arrivée de M. le Capitaine de vaisseau Pâris.* »¹⁶⁰ Les essais ont lieu durant l'été mais la hâte avec laquelle les travaux ont été menés fragilise le vaisseau désormais mixte. Aux essais succède la recette, et à la recette le réarmement. Pâris passe donc le second semestre de l'année 1854 à Toulon dans l'expectative : il espère pouvoir enfin se démarquer sur un théâtre d'opération, mais il est progressivement saisi par l'angoisse d'arriver « après la bataille » et soucieux certainement du désordre fébrile qui règne dans le port de Toulon comme de l'état des soldats qui reviennent du front.

¹⁵⁶ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 673.

¹⁵⁷ *Ibid.*, p. 667. Pour les caractéristiques techniques, voir aussi « Vaisseaux de 100 à voiles », *La Flotte de Napoléon III*, http://dossiersmarine.free.fr/fs_v_V5.html, [consulté le 26/05/2013].

¹⁵⁸ « *Les machines de ces vaisseaux eurent des défauts à cause de leur légèreté excessive et elles manquèrent de robustesse* », précise D. Brisou in *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 688.

¹⁵⁹ Louis-Thomas-Napoléon baron DUBOURDIEU, 1804-1857, ancien élève d'Angoulême, participe à la guerre d'Espagne en 1823, puis à la bataille de Navarin où il perd une jambe, emportée par un boulet. Il participe également à la prise de Bougie en 1833. Contre-amiral en 1848, il commande une division de l'escadre d'évolutions ; vice-amiral en 1852, il est nommé préfet maritime de Toulon en 1853.

¹⁶⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, dépêche télégraphique du 24 juin 1854.

Il est tout d'abord prévu que le *Fleurus* soit affecté en Baltique, mais les retards dans les réparations du *Charlemagne* contraignent le ministre à le rattacher à l'escadre de la Méditerranée¹⁶¹. La flotte française de la mer Noire¹⁶² est initialement constituée de deux escadres, issues des divisions navales de Méditerranée et de l'Océan commandées par le vice-amiral Hamelin qui a placé son guidon sur le *Ville-de-Paris* commandé par Rigault de Genouilly (décidément bien en cour), et par le vice-amiral Bruat. Les chefs d'état-major des deux divisions sont le contre-amiral Bouët-Willaumez¹⁶³ et le capitaine de vaisseau Jurien de la Gravière¹⁶⁴. L'attaque de Sébastopol a lieu le 17 octobre 1854 et montre une nouvelle fois la faiblesse des vaisseaux en bois, même si aucun n'est perdu. Commence alors un long siège durant lequel armée et marine sont mises à rude épreuve : l'hiver 1854-1855 est particulièrement meurtrier tant à cause des réguliers échanges de tirs qu'en raison des conditions climatiques et hygiéniques. Le 23 décembre, Hamelin, élevé à la dignité d'amiral, quitte le théâtre des opérations en laissant le commandement des deux escadres entre les mains de Bruat. Lorsque la fusion est réalisée, l'escadre est formée de trois vaisseaux à voiles et des vaisseaux mixtes *Napoléon*, *Montebello*, *Jean Bart*, *Prince Jérôme* et *Fleurus*. « Mais en attendant que les deux derniers vaisseaux à hélice dont je hâte l'armement aient pu rallier votre pavillon, je vous autorise à conserver cinq vaisseaux à voiles au lieu de trois », écrit le ministre à Bruat le 4 décembre 1854¹⁶⁵. Avec l'hiver, Ducos ordonne le renvoi en France de tous les bâtiments inutiles en mer Noire afin de les mettre à l'abri des tempêtes qui balaient la région en cette saison et de les affecter à l'acheminement des 24 000 hommes de troupe et 4 200 chevaux destinés à renforcer la présence militaire en Crimée au printemps 1855. Ducos ne sait plus comment répondre aux besoins toujours croissants de l'armée et de l'escadre de Bruat : les deux hommes s'entendent pour répartir les forces navales entre transport et guerre.

Le *Fleurus* est affecté au transport en même temps que le *Prince Jérôme* et qu'une kyrielle de petits bâtiments de commerce dont la faiblesse ne fait qu'accentuer la force de la flotte britannique. Pâris peut mettre au service de la guerre son expérience de la ligne d'Alger et poursuivre ses expérimentations sur un trajet toujours régulier mais plus long et plus aléatoire. Le 6 février 1855, le ministre peut enfin annoncer à Bruat :

« [Le] *Fleurus* [...] reste définitivement attaché à votre escadre, lorsque le moment vous paraîtra venu, vous pourrez compléter son armement au matériel et au personnel en faisant un emprunt soit aux vaisseaux qui peuvent encore rester à Constantinople et qui vont rentrer en

¹⁶¹ SHD/V/M, Vincennes, BB4 730 (1 Mi-727), Dépêche du ministre à Bruat, 6 février 1855

¹⁶² La flotte comprend quinze vaisseaux dont trois mixtes (le *Charlemagne* et le *Jean-Bart* de 450 chevaux, le *Montebello* de 160 chevaux), dix frégates à vapeur, dix corvettes à vapeur, des frégates et corvettes à voiles ainsi que soixante-dix bâtiments de commerce affrétés à Marseille pour le transport des vivres. Voir M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 108.

¹⁶³ Louis-Édouard BOUËT, 1808-1871, est un camarade de promotion de Pâris. Sa carrière militaire et technique a été particulièrement riche, ce qui lui vaut d'être promu contre-amiral en août 1854. Dix ans plus tôt, il a été adopté par l'amiral Willaumez.

¹⁶⁴ Jean-Pierre-Edmond JURIEN DE LA GRAVIÈRE, 1812-1892, fils de l'amiral et Pair de France Pierre-Roch JURIEN DE LA GRAVIÈRE.

¹⁶⁵ SHD/V/M, BB4 721 (1 Mi-724).

France, ou aux vaisseaux de votre propre escadre que vous croyez devoir faire stationner dans le Bosphore, soit aux bâtiments divers de transport que vous renvoyez. »¹⁶⁶

Une série de quiproquos ou de mauvaises communications entre la Crimée et la métropole font battre le cœur de Pâris : participera, participera pas ? Bruat souhaite réarmer en guerre le *Fleurus* pour l'adjoindre à sa flotte de combat, mais entretemps le ministre a dépêché le *Charlemagne* armé de tous ses canons et d'un effectif complet pour l'attaque de Sébastopol. Bruat doit prendre acte de cet envoi¹⁶⁷ et réexpédier le *Fleurus* à Toulon¹⁶⁸. Il n'a de cesse de rappeler auprès de lui le vaisseau : « *Le Fleurus est commandé par un officier dont j'apprécie hautement le zèle et la capacité. Je serais très heureux de le voir appelé à servir sous mes ordres* »¹⁶⁹, plaide-t-il. Mais le ministre en décide autrement.

Pour le *Fleurus*, la route est longue entre Toulon et la Crimée : outre les embarquements et débarquements de troupes et de matériel, il lui faut fréquemment relâcher pour corriger les défauts de la machine et faire du charbon ; en outre les vapeurs, trop peu nombreux, sont très sollicités pour remorquer les vaisseaux à voiles, les transports et même les autres vapeurs victimes d'avaries. L'impression rendue par les rapports de Pâris est celle d'une douloureuse cacophonie au milieu de laquelle le commandant doit lui-même établir les priorités entre l'acheminement de son chargement et les demandes de remorquage en fonction de la disponibilité du charbon, de l'état des malades embarqués, tout ceci sans contact direct avec le commandement central. Les liaisons internes sont défaillantes alors que la capitale est en contact quasi-direct avec le centre de commandement en Crimée grâce à l'installation d'une ligne télégraphique. Le *Fleurus* est régulièrement affaibli par le prélèvement en hommes et en bouches à feu opéré au profit des navires de combat ou de l'engagement terrestre¹⁷⁰. Pâris et son vaisseau ne sont pas les seules victimes de la « *pagaille* »¹⁷¹ qui règne dans les divers points de débarquement : Constantinople où Lugeol, devenu contre-amiral, donne la preuve de son incompétence en matière de gestion des opérations ; Kamiesch dont la rade est encombrée de navires qui transbordent en permanence hommes, chevaux, vivres et matériel.

Pâris est très mécontent de la machine et surtout de la précipitation avec laquelle le *Fleurus* a été armé. Lorsqu'il vient pour la première fois se ranger sous les ordres de Bruat en mars 1855, il lui présente un état des lieux sans concession, partageant l'inquiétude du chef d'escadre devant la faiblesse de bâtiments à vapeur soumis à une marche forcée, réparés ou armés à la hâte, et qui sont pourtant la clé de la réussite de l'expédition de Crimée, le cordon ombilical qui relie les forces militaires engagées en mer Noire à la métropole et fournit troupes, matériel et surtout vivres frais dans une région dénuée de ressources naturelles.

¹⁶⁶ SHD/V/M, BB4 730.

¹⁶⁷ *Ibid.*, dépêche de Bruat au ministre du 10 mars 1855.

¹⁶⁸ *Ibid.*, dépêches du ministre à Bruat du 26 février et du 26 mars 1855.

¹⁶⁹ SHD/V/M, BB4 731, dépêche de Bruat au ministre du 26 juin 1855.

¹⁷⁰ Durant la guerre de Crimée, la marine met à disposition du parc de siège 605 bouches à feu et leur affecte jusqu'à 2 353 hommes. Voir M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 135-136.

¹⁷¹ *Ibid.*, p. 124.

« De beau tems avec une mer unie, le *Fleurus* file facilement 7 noeuds avec trois chaudières, c'est à dire la moitié de ses feux allumés. Mais ses formes semblables à celles des vieux vaisseaux l'arrêtent dès qu'il y a de la mer. [...] Pour le remorquage il ne doit pas être plus puissant que le *Charlemagne*, parce que s'il fait déployer toute la force de la machine, il est certain d'avoir bientôt des avaries. Je crois donc qu'au lieu de présenter un type de vaisseau moyen entre le *Charlemagne* et le *Napoléon*, comme on devait l'espérer de la puissance nominale de la machine, il faut se résigner à cause des imperfections de cette dernière à ne le considérer que comme un équivalent du *Charlemagne*, sans toutefois présenter les mêmes garanties de fonctionnement que ce dernier. »¹⁷²

Pâris ne met pas en cause les qualités nautiques du vaisseau, mais le principe même de vaisseau mixte qui rend inadéquante la forme du navire pour une propulsion par l'hélice dès que la mer est un peu formée ou le vent soutenu ; les défauts de sa machine font perdre le bénéfice des 650 CV de puissance nominale, supérieure en principe à celle du *Charlemagne*¹⁷³. La confiance en Schneider, qui avait été ébranlée à la suite de l'explosion de la chaudière du *Comte d'Eu*, a été retrouvée par une marine fortement dépendante de l'industrie privée, incapable avec ses seuls arsenaux et usines d'accompagner l'accélération de l'équipement de sa flotte, et désireuse de s'affranchir de la dépendance vis-à-vis de l'Angleterre en privilégiant l'industrie nationale. L'usine du Creusot, sans doute excessivement sollicitée et pressée par l'urgence des armements, est de nouveau déconsidérée par la fourniture de machines présentant des innovations non éprouvées. Le choix de la légèreté, primordial dans l'équipement des vaisseaux mixtes, s'est fait au détriment de la solidité. Malgré le sacrifice de nombreuses pièces d'artillerie, qui rend le vaisseau inapte au combat et le cantonne à des missions de transport, la machine et les chaudières occupent tant de place que le *Fleurus* ne peut embarquer plus de 72 jours de vivres pour 910 hommes¹⁷⁴.

L'activité reprend au printemps avec l'expédition de Kertch et l'entrée de la flotte dans la mer d'Azov ; le 18 juin, l'attaque de Sébastopol se poursuit avec une nouvelle vigueur pour s'achever par la prise du fort de Malakoff le 7 septembre. Le *Fleurus*, toujours en réserve, poursuit ses aller-retour pour l'acheminement de troupes, de vivres et de matériel. Il effectue cinq rotations entre Toulon et Kamiesch entre février et octobre 1855. Le typhus et le choléra font des ravages dans l'armée de Crimée. La mortalité est inférieure sur les navires à ce qu'elle est à terre, néanmoins non négligeable : de nombreux soldats décèdent sur le chemin du retour et le choléra emportera également plusieurs officiers dont le vice-amiral Bruat. Gabrielle Cadier-Rey¹⁷⁵ évoque un taux de mortalité de 31 %. Tandis que côté anglais la presse rapporte la situation déplorable de son armée en Orient¹⁷⁶, en France elle est muselée et rien ne vient secouer l'inertie du système. Le *Fleurus* et le *Prince Jérôme* rapportent le typhus

¹⁷² SHD/V/M, BB4 697, rapport de Pâris à Bruat du 3 mars 1855 (pièce 671).

¹⁷³ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 624.

¹⁷⁴ SHD/V/M, BB4 697, rapport de Pâris à Bruat du 3 mars 1855, *op. cit.*

¹⁷⁵ Gabrielle CADIER-REY, « Les aspects sanitaires de la Guerre de Crimée dans les armées française et britannique », in *Les entreprises et leurs réseaux : hommes, capitaux, techniques et pouvoirs, XIX^e-XX^e siècles. Mélanges en l'honneur de François Caron*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1998, p. 181-197.

¹⁷⁶ Provoquant même une crise gouvernementale et la chute du gouvernement Aberdeen.

à Toulon et perdent des hommes d'équipage, affaiblissant un effectif déjà réduit, ce qui provoque enfin une réaction des autorités : le ministre de la Guerre prend des dispositions *« afin que le nombre de malades et de blessés embarqués à Constantinople sur les bâtiments de la Marine ne puisse dépasser une certaine limite et qu'il ne soit admis à bord que des hommes capables de supporter les fatigues de la traversée. »*¹⁷⁷

Bruat réussit enfin à faire rattacher le *Fleurus* à l'escadre de la mer Noire le 16 octobre 1855¹⁷⁸. Après la chute de Sébastopol, le Conseil de guerre discute âprement de la suite à donner au conflit. Bruat défend auprès de l'Empereur et du Conseil un projet d'attaque et d'occupation de Kinburn, place forte qui défend l'entrée du liman¹⁷⁹ du Dniepr et du Bug, point stratégique pour les communications russes. Napoléon III acquiesce et transmet l'ordre de lancer une expédition sur Kinburn le 26 septembre. Il y voit l'occasion de tester la nouvelle arme dont il a ordonné la construction mais qui est arrivée trop tard pour prendre part à l'attaque de Sébastopol : les batteries flottantes.

La bataille de Sinope a définitivement relégué les vaisseaux de bois au rang de vestiges des guerres passées. La révolution apportée dans l'artillerie par l'obus explosif rend criante la nécessité de renforcer les murailles des navires. Napoléon III y est particulièrement sensible et les projets d'expéditions en Baltique lui donnent raison. Il ordonne, dès le début du conflit, que soit ressorti des cartons le projet de construction de batteries flottantes inscrit dans la loi des 93 millions de Mackau mais repoussé par le Conseil des travaux. Il s'agit d'un bâtiment de faible tirant d'eau propulsé par l'hélice, sorte de chaland à fond plat qui doit être large et court afin d'offrir de l'espace intérieur mais une moindre surface exposée au tir ennemi. Son atout essentiel est le blindage qui doit lui permettre de résister aux impacts des nouveaux obus, mais c'est aussi le point qui a empêché jusqu'à présent l'aboutissement du projet. Sous l'impulsion de l'Empereur, des essais sont menés au polygone de tir de l'armée à Vincennes. Le blindage, composé de bois sur 44 cm d'épaisseur recouvert de plaques de fer forgé de 11 cm, nécessite par conséquent une grande quantité de métal que l'industrie française est bien en peine de fournir : de dix batteries flottantes prévues par le ministre Ducos en juillet 1854, le programme est réduit de moitié, les cinq autres bâtiments devant être construits par les Anglais ; le programme des batteries flottantes donne en effet lieu à des échanges techniques inhabituels entre les deux nations. Ces machines de guerre flottantes ont des qualités nautiques médiocres mais sont armées d'une forte artillerie.

La construction est menée tambour battant. Lancées durant l'été 1855, trois des cinq batteries flottantes sont livrées à temps pour être expédiées en Crimée. Pour conduire ces objets flottants, rien n'est laissé au hasard : les officiers sont choisis parmi les capitaines de frégate qui ont montré un intérêt marqué pour l'innovation et qui ont su faire la preuve de leurs capacités d'invention, d'adaptation voire d'improvisation ; car il s'agit pour ces hommes

¹⁷⁷ SHD/V/M, BB4 730, dépêche du ministre à Bruat du 30 avril 1855.

¹⁷⁸ SHD/V/M, BB4 697, rapport de Paris à Bruat du 16 octobre 1855.

¹⁷⁹ Le *liman* est le nom donné à la lagune formée par les embouchures du Dniepr et du Bug et fermée par la langue de sable sur laquelle est construit le fort de Kinburn.

de dompter ces monstres assez peu marins, et de le faire sur un théâtre d'opération militaire. Ils ont toute latitude pour former leur état-major, mesure d'exception¹⁸⁰ qui se justifie par la nature du service. Montaignac quitte le Conseil des travaux pour prendre le commandement de la *Dévastation* ; la *Lave* est confiée à Alphonse de Cornulier-Lucinière¹⁸¹ qui a mené des études sur la vapeur à Indret ; la *Tonnante* est attribuée à Dupré¹⁸², un protégé du vice-amiral Bruat. Assimilées à des frégates de troisième rang, les batteries sont pourvues d'un effectif de 280 hommes¹⁸³ auxquels s'ajoutent 40 tirailleurs d'infanterie de marine. Ces bâtiments offrent à leurs habitants des conditions de vie effroyables à cause du manque d'aération combiné à la chaleur dégagée par une machine pourtant insuffisante à rendre le bâtiment totalement autonome.

Les trois batteries sont lentement acheminées vers la mer Noire à la remorque de vapeurs ; elles se rassemblent fin septembre dans la baie de Streleska avant de rejoindre l'escadre française à Kamiesch. Début octobre, les flottes française de l'amiral Bruat et britannique de l'amiral Lyons¹⁸⁴ font route de conserve vers Kinburn¹⁸⁵, en un immense rassemblement de navires alignant un large échantillon représentatif de toutes les options techniques retenues pour la navigation à vapeur depuis ses débuts. Le *Fleurus* est arrivé à temps pour faire partie de l'escadre. Après une dernière relâche à Odessa, les navires jettent l'ancre le 14 octobre devant Kinburn. Les troupes sont débarquées tandis que les bombardes françaises et les canonnières anglaises entretiennent un feu régulier contre l'ennemi, permettant aux batteries flottantes de se mettre en ordre de combat¹⁸⁶. L'attaque a lieu le 17. Les batteries flottantes, embossées à huit cent mètres de terre, sont en première ligne pour attaquer le fort, soutenues par les bombardes et les canonnières. En quatre heures de combat, elles lancent plus de trois mille projectiles et reçoivent sans grand dommage près de deux cents boulets¹⁸⁷, faisant ainsi la preuve de leur parfaite adaptation à ce type d'offensive. Les batteries flottantes anglaises arrivent sur le théâtre des opérations deux jours après la fin des combats.

« La prise de ce fort n'était pas un bien grand fait de guerre, mais elle était un grand fait historique, car elle marquait l'avènement d'une marine nouvelle »¹⁸⁸, jugera pour la postérité

¹⁸⁰ L'usage veut que le commandant ne choisisse qu'un seul des membres de son état-major.

¹⁸¹ Alphonse-Jean-Claude-René comte DE CORNULIER-LUCINIÈRE, 1811-1886, a fait plusieurs séjours à Indret pour étudier les machines à vapeur.

¹⁸² Marie-Jules DUPRÉ, 1813-1881, enseigne de vaisseau sur l'*Érigone* en 1844. Il a participé à la mise au point des batteries flottantes.

¹⁸³ Décision ministérielle du 4 juin 1855.

¹⁸⁴ Edmund LYONS, 1790-1858, officier britannique et diplomate.

¹⁸⁵ L'escadre française compte 5 vaisseaux mixtes (*Montebello*, *Fleurus*, *Ulm*, *Wagram*, *Jean-Bart*), 6 frégates à roues (*Vauban*, *Labrador*, *Asmodée*, *Cacique*, *Descartes*, *Sané*), 3 corvettes à hélice (*Laplace*, *Primauguet* et *Roland*), 2 corvettes à roues (*Berthollet*, *Tisiphone*), 3 avisos à roues (*Milan*, *Brandon*, *Dauphin*), 1 aviso à hélice (*Lucifer*), 5 canonnières à hélice (*Alarme*, *Flamme*, *Flèche*, *Grenade*, *Mitraille*), 5 bombardes à roues (*Cassini*, *Ténare*, *Sésostris*, *Vautour*, *Palinure*) et les trois batteries flottantes à hélice. Henri LANGLOIS, « La Dévastation. Épisodes et souvenirs de la guerre d'Orient. II Les batteries flottantes devant Kinburn et dans le Dniéper », *Revue des Deux Mondes*, 13, 1858, p. 737-774.

¹⁸⁶ Les batteries flottantes sont démâtées, le tuyau de la machine est abattu, tout ce qui dépasse du pont est enlevé et les ouvertures inutiles condamnées.

¹⁸⁷ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 151.

¹⁸⁸ Jean-Pierre-Edmond JURIEN DE LA GRAVIÈRE, *La Marine d'aujourd'hui*, Paris, Hachette, 1872, p. 129.

Jurien de la Gravière, chef d'état-major de l'amiral Bruat. Cette marine nouvelle, c'est celle du navire cuirassé, mais aussi de tous les nouveaux types de navires conçus à l'occasion de cette guerre pour assurer les bombardements de forteresses côtières et l'acheminement de troupes et de matériel¹⁸⁹. C'est d'ailleurs à cause de cette marine nouvelle que Bruat souhaite occuper la place de Kinburn. Il s'en explique au ministre de la Marine :

« Je n'aurais point conseillé l'expédition de Kinbourn si cette entreprise n'eût dû avoir d'autre objet que la destruction du fort. J'ai eu en vue – et S.M.I. a bien voulu approuver ce projet – l'occupation d'un point stratégique qui commande l'entrée du Bug et celle du Dniepr. La révolution qui tend à s'accomplir dans le matériel naval enlève à la possession de Sébastopol une partie de son importance ; elle grandit, au contraire, le rôle que peut jouer le port de Nikolaïef. Privée du seul port de la mer noire accessible aux navires d'un grand tirant-d'eau, veuve de la flotte imposante qui faisait son orgueil et sa force dans ces parages, la Russie peut avoir l'ambition de se créer à Nikolaïef une marine nouvelle, dans les conditions que l'architecture navale va chercher désormais à remplir. »¹⁹⁰

Car la marine nouvelle ouvre de nouvelles perspectives en termes de mobilité : alliant faible tirant d'eau et forte puissance de tir, elle peut être partout, s'immiscer ou se replier dans les rivières et les estuaires, prendre des places fortes en s'approchant au plus près.

La saison est trop avancée pour prétendre poursuivre l'offensive vers le nord, aussi les commandements français et britanniques décident-ils de se contenter d'assurer le maintien de la place en y installant un régiment de ligne et une division navale. Rappelé en France par l'Empereur, Bruat confie à Pâris le commandement de la division navale de Kinburn constituée des trois batteries flottantes, de sept canonnières (*Flèche, Grenade, Flamme, Alarme, Bourrasque, Meurtrièrre et Rafale*), des avisos *Vautour, Milan* et *Lucifer*, et du transport la *Provençale* pour servir d'hôpital et de magasin. Ces bâtiments et leurs 1 500 marins doivent assurer la sécurité de la place pendant l'hiver avec l'aide du 95^e régiment de ligne. Les détachements d'infanterie de marine des batteries flottantes sont débarqués pour occuper le fort intermédiaire. L'amiral Lyons ne laisse que le drapeau britannique et deux frégates qui doivent quitter Kinburn à l'arrivée des glaces.

Les victimes du bombardement sont évacuées sur les vaisseaux qui quittent Kinburn avec l'escadre britannique après avoir débarqué des canons pour défendre la place et cinq mois de vivres pour les 1 500 hommes laissés sur place. Un dépôt de charbon est établi sur la corvette de charge la *Provençale* grâce à l'excédent des bâtiments renvoyés en France, et Bruat dépose à terre deux forges, des outils et des matériaux pour permettre de réparer les chaudières. Les batteries flottantes sont équipées de fortes ancrs de vaisseaux pour assurer leur mouillage. Bruat réclame seulement l'envoi de métropole, en prévision d'un hiver rigoureux, de couvertures et de vêtements spéciaux réservés réglementairement aux équipages des navires affectés aux expéditions polaires.

¹⁸⁹ Navires de transport à hélice de 1 200 tonnes de charge, intermédiaires entre les navires de guerre et les paquebots, d'abord en bois puis bientôt en fer ; canonnières à hélice et avisos moins armés mais plus grands et plus rapides. D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 711-712.

¹⁹⁰ SHD/V/M, BB4 732, dépêche de Bruat au ministre du 20 octobre 1855.

Le commandement de la division représente la consécration militaire tant attendue par le capitaine de vaisseau Pâris qui a pris part à la campagne de Crimée sans jamais participer aux combats et désespérait de se voir confier une telle responsabilité. Il transporte son guidon sur l'avisoir le *Vautour* et, le 25 octobre, la division navale fait son entrée dans le liman du Dniepr. Ce pourrait bien être son baptême du feu. C'est pourtant un tout autre ennemi que le canon russe qui attend la division au cours de l'hiver 1855-1856.

La division navale de Kinburn (hiver 1855-1856)

« L'occupation de Kinburn pendant l'hiver de 1856 est un des épisodes les plus curieux de la campagne de Crimée. »¹⁹¹
Jurien de la Gravière

Avant de quitter la Crimée, Bruat prend soin de régler les relations entre marins et militaires et d'organiser l'occupation maritime du liman du Dniepr : Pâris n'a qu'à s'y conformer et rendre des comptes réguliers au vice-amiral Pellion qui prend le commandement en chef de l'escadre de la mer Noire. Pourtant un aspect n'est pas pris en compte par le commandement militaire : comment faire hiverner une division dans la banquise tout en assurant la défense de la terre.

L'arrivée du froid oblige les hivernants à rivaliser d'ingéniosité pour assurer la défense de leurs positions. Il est aisé d'imaginer une émulation et à l'occasion une rivalité sourde entre les capitaines, notamment entre Pâris et Montaignac qui voient certainement se raviver les rancœurs de l'*Artémise*. Avec le commandement de la *Dévastation*, ce dernier a su donner la preuve de ses qualités de meneur d'hommes et de chef militaire¹⁹² ; il ne cesse de briller par des actes audacieux et des inventions originales dont Pâris rend compte avec honnêteté¹⁹³ :

Les échauffourées avec les Cosaques sont rares et les quelques prisonniers, de très jeunes conscrits envoyés en reconnaissance, n'ont pas grand-chose à apprendre aux officiers français. Le commandant en chef tente donc de se démarquer dans les domaines où il excelle : le dessin et l'adaptation du matériel, indispensable pour assurer la défense et la survie de la division dans des conditions polaires. Afin de protéger les navires de toute attaque sur glace, la solution la plus adaptée semble être de creuser des fossés autour des coques, comme c'est la pratique dans la défense terrestre. Mais le travail des haches est insuffisant pour attaquer un mètre de glace, d'autant plus que les températures extrêmes ne permettent pas aux hommes de travailler plus de quinze minutes. Les hommes de Kinburn inventent une scie à glace : fabriquée par les mécaniciens avec les moyens du bord, cette scie est composée d'une lame large d'une dizaine de centimètres et munies de dents triangulaires. À l'une de ses extrémités

¹⁹¹ J.-P.-E. JURIEN DE LA GRAVIÈRE, *La Marine d'aujourd'hui...*, op. cit., p. 130.

¹⁹² Il reçoit l'annonce de sa promotion au grade de capitaine de vaisseau début février 1856 et remet le commandement de la *Dévastation* au capitaine de frégate d'Harcourt avant même la signature de l'armistice, avant de regagner la France. Langlois ne tarit pas d'éloges pour son commandant in « La Dévastation II »..., op. cit., p. 770.

¹⁹³ SHD/V/M, BB4 732, rapport de Pâris à Pellion du 29 novembre 1855. Voir aussi la relation de Henri LANGLOIS, « La division navale de Kinburn prise dans les glaces. Souvenirs de la guerre d'Orient », *Le Correspondant*, 48, 1859, p. 96-118.

est fixée une barre permettant sa manipulation par quatre hommes, comme pour les bringueballes des pompes à incendie¹⁹⁴ ; de l'autre est suspendu un boulet de cinquante qui entraîne la scie vers le bas quand elle est engagée dans un trou.

« On les employa d'abord à découper des parallélépipèdes de la dimension des grosses pierres de taille sortant des carrières de Paris, et, quand ils étaient détachés, on passait dessous des cordes en trévière, comme pour monter ou descendre des barriques, et avec des barres de cabestan ou des avirons on soulevait le bloc sur la glace. C'est ainsi que chaque navire était entouré d'un fossé de 3m environ ou plus, en conservant quatre nervures pour le rendre immobile et permettre ainsi le pointage anticipé en cas d'attaque. Il fallait casser la glace jusqu'à deux fois par nuit pour maintenir la nappe liquide. »¹⁹⁵

Le sciage des glaces, dont la paternité est attribuée par Henri Langlois, officier d'administration de la *Dévastation*¹⁹⁶, à Palasne de Champeaux¹⁹⁷, est exploité postérieurement par Pâris qui adresse un mémoire « *sur les glaces du liman du Dnieper* » à l'Académie des sciences¹⁹⁸. En l'absence de ce mémoire et d'informations de première main sur cette invention, il serait abusif de conclure que Pâris a récupéré à son avantage le travail de l'un de ses subordonnés ; mais la publicité faite à cet événement témoigne de l'attention qu'il porte à la communication scientifique en même temps qu'à une nouvelle préoccupation : la promotion de sa carrière savante¹⁹⁹.

D'autres inventions et aménagements sont nécessaires pour sécuriser le matériel et assurer sa défense : la banquise se transforme en camp retranché.

« Nous citerons la canonnière la *Meurtrière*, dont les travaux résumaient à eux seuls toutes les combinaisons imaginables, tous les raffinements du genre. Voici un aperçu de cette place forte.

Un fossé large de 4 mètres, défendu par des chevaux de frise et des chaînes tendues sur des pieux, entourait le navire ; au-delà du fossé s'élevait, lui formant enceinte, un parapet de glaces de 1 mètre de hauteur, plus loin encore, et en dernière ligne, s'ouvraient d'énormes trous de loup à peine reliés entre eux. Sur son avant, endroit le plus accessible du bâtiment à cause de la forme particulière donnée aux canonnières, se dressaient quatre rangs de chevaux de frise et un nouveau fossé triangulaire ; puis à quelques pas des trous de loup, des cercles de barriques scellés debout



Figure 28 : *Souvenirs de Kil-Bouroun*, « La batterie flottante la *Tonnante* se fortifiant dans les glaces devant Kil-Bouroun », détail. Photo de l'auteur.

¹⁹⁴ Edmond PÂRIS, « [Allocution en séance du 19 janvier 1880 sur le sciage des glaces dans le liman du Dniepr] », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 90, 1880, p. 125-127.

¹⁹⁵ *Ibid.*, p. 127.

¹⁹⁶ Il publie la suite d'articles à laquelle je me réfère dans la *Revue des deux Mondes* et le *Correspondant*.

¹⁹⁷ Louis-Marie-Xavier PALASNE DE CHAMPEAUX, 1818-1885, est le commandant de la *Flamme*. Langlois est le seul qui offre la paternité de cette scie au lieutenant de vaisseau Palasne de Champeaux. H. LANGLOIS, « La division navale de Kinburn prise dans les glaces »..., *op. cit.*, p. 105.

¹⁹⁸ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 46, 1858, p. 219. Il n'a pas été possible de retrouver ce mémoire, présenté en séance du 9 avril 1858, qui ne figure ni dans le dossier Pâris ni dans les pochettes de séances.

¹⁹⁹ La publicité de la technique de sciage des glaces reviendra inopinément sur le devant de la scène durant l'hiver 1880, alors que la débâcle de la Loire menace Saumur. Pâris rendra compte à l'Académie des sciences de son expérience de Kinburn.

dans la glace. Tous ces traîtres pièges ne laissaient point entre eux la place de poser le pied sans chanceler : cinq mille cinq cents piquets en bois, de 35 centimètres de hauteur, plantés à 20 centimètres de distance, complétaient ce barrage formidable. Je ne parle pas des filets d'abordage, toujours tendus à leur poste, ni des lingots de fer retenus dans les manœuvres qui eussent rempli l'office de tuiles sur l'assaillant, en admettant qu'il eût pu arriver jusque-là. »²⁰⁰



Figure 29 : *Souvenirs de Kil-Bouroun*, « Fortifications dans la glace de la chaloupe canonnière la Meutrière devant Kil-Bouroun ». Photo de l'auteur

Malgré un enthousiasme de façade, les hommes et le matériel sont mis à rude épreuve. Pâris réclame au vice-amiral Pellion des suppléments de solde pour les hommes ; il nomme le médecin du *Vautour*, Rideau, chirurgien de la division pour encadrer l'ensemble des médecins embarqués et fait de même pour les mécaniciens « *en désignant un mécanicien en chef pour coordonner les réparations et les travaux d'un personnel d'ouvriers assez nombreux. Je n'ai jamais compris qu'il n'en fut pas ainsi dans toute réunion permanente de navires à vapeur* »²⁰¹, s'étonne-t-il. Le mécanicien en chef va en effet avoir de l'ouvrage : les canonnières, conçues et construites dans la précipitation pour cette guerre, sont techniquement défectueuses. Pâris regrette de n'avoir pas eu le temps d'adresser au ministre un rapport détaillé sur les améliorations à apporter dans la construction de ces navires pour qu'ils soient adaptés à un usage militaire.

« Il y a de bien grands vices de construction dans ces machines et des dispositions qui ne conviennent nullement à la marine. Le tirage forcé qui demande trois heures pour avoir de quoi marcher à une pression très élevée sans quoi il n'y a plus de feu et qui dans la brume ou la nuit prévient de l'approche ou de la direction d'une canonnière aussi bien qu'un train de chemin de fer. Le tuyau de décharge fait un tel nuage de vapeur dans ces parages et surtout avec des brumes qu'il

²⁰⁰ H. LANGLOIS, « La division navale de Kinburn prise dans les glaces »..., *op. cit.*, p. 110.

²⁰¹ SHD/V/M, BB4 732, rapport de Pâris à Pellion du 29 novembre 1855.

faut quelquefois stopper ou embarder pour y voir clair. Les hélices sont en porte à faux, leurs arbres sont rongés, la limaille entre en dedans. Pourquoi n'ont-elles pas l'ingénieux coussinet de Dupuy de Lome »²⁰².

Le 7 janvier 1855, le dégel commence, augurant une rapide libération des navires et un retour à la vie maritime. Il est temps pour les équipages de se préparer à affronter la débâcle. Pour éviter de pâtir de leur immobilité qui les expose au danger de se retrouver broyés par les glaces en mouvement, les navires doivent retrouver leur liberté d'évolution. Un chenal avait été aménagé quelques jours auparavant pour livrer passage au *Phlégéon* portant le général Leboeuf²⁰³ venu inspecter ses troupes. Pâris donne l'ordre à ses hommes de reprendre la scie pour fendre la glace afin de dégager la surface²⁰⁴ qui retient prisonniers la *Dévastation*, le *Zouave* et le *Mercator*, « au moyen de deux traits de scie, l'un de 1100m, l'autre de 700m à 800m, en suivant une ligne bien dressée de piquets et de lignes de sonde »²⁰⁵. La débâcle survient le 28 janvier en pleine nuit et entraîne la division impuissante à des lieues de son mouillage d'origine, à l'entrée du liman. Le commandant en chef fait lancer la *Flèche* à toute vapeur pour réduire les plaques de glace en plus petits glaçons à travers lesquels les navires peuvent enfin évoluer et quitter le liman pour retrouver la mer Noire.



Figure 30 : Souvenirs de Kil-Bouroun, « La canonnière la Flèche coupant la glace à toute vapeur pour dégager le Vautour et la Flamme ». Photo de l'auteur

²⁰² *Ibid.*

²⁰³ Edmond LE BŒUF, 1809-1888, officier d'artillerie élevé au rang de général suite à sa participation au siège de Sébastopol.

²⁰⁴ Un canal de 11 mètres de large sur 700 mètres de long est ainsi creusé. Un plateau de 270 hectares se détache suivant les traits de scie sous la pression du courant.

²⁰⁵ E. PÂRIS, « [Allocution en séance du 19 janvier 1880 sur le sciage des glaces dans le liman du Dniepr] »..., *op. cit.*, p. 128.

La nature offre aux occupants de Kinburn une dernière manifestation de sa puissance : le courant entraîne les glaces de la débâcle tout en charriant une multitude de débris qui s'accumulent sur la flèche de Kinburn jusqu'à former de véritables montagnes de glace. Pâris ne manque pas d'aller admirer ce phénomène qui semble défier les lois de la physique.

« Nous fîmes alors examiner de près cette série de dunes blanches élevées en quelques instants la veille sur presque toute la longueur de la flèche à partir du fort intermédiaire et par leur aspect nous cherchâmes à comprendre la manière dont elles s'étaient formées. Elles s'élevaient pour la plus part sur le bord de la plage intérieure et présentaient quelquefois sur plusieurs rangées. Leurs hauteurs étaient très inégales et sur plusieurs points elles envahissaient toute la largeur de la flèche jusqu'à projeter des glaçons dans les eaux [de] la mer Noire. Elles ressemblaient à d'énormes tas de gros moëllons blanc, de 0m25 à 0m30 d'épaisseur, cassés presque tous à angles droits et roulés les uns sur les autres. [...] Ce cahos de blocs blancs [...] représentait un immense flot solide s'étendant sur une longueur de plus de deux kilomètres, comme une vague gigantesque qui en déferlant sur cette longue plage s'y serait instantanément solidifiée avec toutes ses inégalités des écumes de sa crête. [...] On mesura exactement la hauteur verticale de plusieurs sommets : elle fut trouvée de 12,50 au dessus du sable. »²⁰⁶



Figure 31 : *Souvenirs de Kil-Bouroun*, « Hauteur des dunes de glace cinq jours après la débâcle ». Photo de l'auteur.

L'épreuve de l'hiver est terminée pour la division qui reste stationnée à Kinburn jusqu'au dénouement des tractations diplomatiques. L'annonce d'un armistice permet à Pâris de libérer les batteries flottantes : elles sont envoyées dans la baie de Tendra pour tenter de rétablir les scorbutiques et profiter de ce moment de paix pour entreprendre un travail hydrographique

²⁰⁶ MnM, dossier Pâris, chemise « Notes diverses, non exposées », manuscrit numéroté 4 : 4 pages relatant un épisode de l'hivernage de Kinburn.

afin de ne pas revenir les mains vides²⁰⁷. « *L'Empereur m'a chargé de vous dire qu'il était satisfait de nos marins de Kinburn* »²⁰⁸, écrit Hamelin au commandant de la division navale de Kinburn en lui annonçant sa promotion au rang de commandeur de la Légion d'honneur.

La division n'a que le temps de célébrer la naissance du prince impérial avant d'être dissoute suite à la signature du traité de paix : les bâtiments quittent Kinburn les uns après les autres courant avril 1856. Bien qu'il n'ait pas eu l'opportunité de s'illustrer au combat, Pâris a néanmoins été en capacité de faire preuve de ses compétences en tant que chef de division, ce qui peut lui laisser espérer gagner ses étoiles de contre-amiral. Il peut être rassuré sur son avenir : il y a bien une place dans la Marine pour les officiers réputés savants, y compris dans les guerres, et les dirigeants ont fait la preuve de leur bonne gestion des compétences en affectant à ces circonstances exceptionnelles ses « hommes spéciaux ». Pâris a en outre su engager à propos son sens pratique, ses talents de technicien et de dessinateur.

Pâris livre de cet hiver 1855-1856 un témoignage graphique d'une rare intensité. Il publie à son retour un album de souvenirs²⁰⁹ en hommage aux officiers, officiers mariniers et marins de la division navale. Pour son titre, *Souvenirs de Kil-Bouroun*, Pâris privilégie le nom turc tombé en désuétude au détriment du *Kinburn* adopté par les Anglais sur leurs cartes nautiques²¹⁰ : ce choix symbolique apparaît comme un tribut à la nation au secours de laquelle les Français et les Britanniques se sont portés, défiant le tsar et la Russie. Ce luxueux album en lithochromie²¹¹ édité par Arthus Bertrand est financé par souscription des équipages des navires de Kinburn. Le recueil est anonyme mais toutes les gravures sont réalisées, d'après les dessins de Pâris à l'exception d'une attribuée au chirurgien Rideau, par les meilleurs artistes : Bayot²¹² et Cicéri²¹³, les graveurs de l'album du *Voyage au Pôle Sud et en Océanie* de Dumont d'Urville, et Morel-Fatio²¹⁴, peintre de marine reconnu qui a lui-même participé à la campagne de la mer Noire en 1854. Soucieux de bien rendre l'atmosphère si particulière de la banquise de Kinburn, Pâris signe là son album le plus remarquable, témoignage documentaire dont le réalisme est confirmé par la description que donne Langlois de ces scènes hivernales, d'une puissance graphique inégalée par le rendu des blancs et des effets de brume. L'artiste reste fidèle à l'éditeur Arthus Bertrand dont il apprécie le soin porté aux lithographies et à l'impression. L'exotisme et l'aventure paisible qu'inspirent ces gravures dissimulent la pénibilité de l'hivernage, surtout du point de vue sanitaire : avant même les températures

²⁰⁷ Avant l'hivernage, l'amiral Bruat a chargé Pâris de recueillir les données hydrographiques relevées par le lieutenant de vaisseau Cloué dans la mer Noire : voir *Nouvelles annales de la marine et des colonies*, 1856, p. 16. En mars 1856 c'est la *Dévastation* qui relève le plan de la baie de Tendra. H. LANGLOIS, « La Dévastation II »..., *op. cit.*, p. 771.

²⁰⁸ SHD, CC7 alpha 1908, extrait d'une lettre de félicitations adressée le 22 janvier 1856 par le ministre Hamelin à M. le capitaine de vaisseau Pâris commandant la division navale de Kinburn.

²⁰⁹ *Nos souvenirs de Kil-Bouroun pendant l'hiver passé dans le liman du Dnieper. 1855-1856. Album Lithographié Par MM. A. Bayot, E. Cicéri Et Morel Fatio*, Paris, Arthus Bertrand, s.d.

²¹⁰ Explication donnée par H. LANGLOIS, « La Dévastation II »..., *op. cit.*, p. 741.

²¹¹ Procédé de lithographie en couleur dont le résultat doit ressembler à une peinture à l'huile.

²¹² Adolphe-Jean-Baptiste BAYOT, 1810-1866.

²¹³ Eugène CICÉRI, 1813-1890, est le neveu du peintre Isabey.

²¹⁴ Léon-Antoine MOREL-FATIO, 1810-1871.

extrêmes, l'humidité glaciale avait fortement affaibli les équipages soumis aux corvées en canot ; le gel fait des ravages chez des marins et des soldats peu préparés, mal équipés²¹⁵, contraints à de longues stations immobiles pour les gardes, à de longues marches pour les compagnies de reconnaissance, à des efforts pour les hommes affectés au transport des vivres ou au sciage des glaces. Engelures et membres gelés sont légion, de même que les affections pulmonaires. La guerre de Crimée a donné lieu à une production graphique sans précédent et est associée à la naissance du « photoreportage » avec l'envoi par le *Illustrated London News* du photographe Roger Fenton²¹⁶. La photographie, de par ses contraintes techniques, gomme totalement l'aspect meurtrier et la violence du conflit mais construit des tableaux qui mettent en valeur les grands hommes, les impressionnantes forces navales (en particulier les clichés de Robertson²¹⁷) ou encore les paysages. Les scènes de bataille semblent elles aussi étrangement figées. L'horreur de la guerre ne filtre pas dans la presse française²¹⁸ ; les articles consacrés à Kinburn relèvent plus du récit de voyage pittoresque, voire touristique, que du reportage de guerre. C'est le témoignage déjà ancien de Mme Hommaire de Hell²¹⁹ que le chirurgien Rideau convoque à l'appui des dessins qu'il envoie à l'*Illustration*²²⁰. Pâris restera très attaché aux souvenirs de cette guerre et possèdera au moins deux albums de photographies du siège de Sébastopol par Robertson²²¹.

La guerre de Crimée garnit la poitrine de Pâris de nouvelles médailles : bien qu'il n'ait pas mérité de décoration pour fait d'arme, il obtient la croix de commandeur de la Légion d'honneur²²² et est fait chevalier de l'ordre du Bain par les Britanniques. Le commandement de la division navale lui permet enfin d'espérer passer contre-amiral, d'autant plus qu'il est proposé par le vice-amiral Tréhouart²²³ en première ligne dans l'ordre des promotions le 25 juillet 1856²²⁴ ; mais la reconnaissance du corps se fait attendre car les opérations militaires ont allongé la liste et bouleversé l'ordre des prétendants²²⁵. D'un point de vue éditorial, cette période est particulièrement féconde, signe que Pâris a exploité chaque instant de ses

²¹⁵ Les vêtements d'Islande et les couvertures demandés par Bruat arrivent en nombre insuffisant.

²¹⁶ Roger FENTON, 1819-1869, photographe britannique, secrétaire honoraire de la Royal Photographic Society ; il obtient le titre de photographe officiel de la guerre de Crimée

²¹⁷ James ROBERTSON, 1813-1888, photographe britannique, graveur en chef et surintendant de la Monnaie impériale à Constantinople depuis 1841 ; il effectue un reportage en Crimée pendant la guerre et en rapporte environ 150 clichés.

²¹⁸ Voir Michel POIVERT (dir.), *L'événement : les images comme acteurs de l'histoire, publié à l'occasion de l'exposition présentée au Jeu de Paume, Paris, du 16 janvier au 1er avril 2007*, Paris, Hazan, Jeu de Paume, 2007. En particulier la contribution de Ulrich Keller, « La guerre de Crimée en images : une comparaison entre les "cultures visuelles" anglaise et française », p. 28-49.

²¹⁹ Xavier HOMMAIRE DE HELL, *Voyage en Turquie et en Perse : exécuté par ordre du gouvernement français pendant les années 1846, 1847 et 1848*, Paris, P. Bertrand, 1854, vol. 5/.

²²⁰ RIDEAU, « Débâcle des glaces du liman du Dniéper », *L'Illustration*, 15 mars 1856, p. 171-174.

²²¹ Il fait don de l'un des exemplaires à la Société de géographie. Il est maintenant conservé à la BnF sous la cote SG WC- 186. Un autre exemplaire est encore conservé dans sa famille.

²²² 11 août 1855.

²²³ François-Thomas TRÉHOUART, 1798-1873, poursuit une carrière riche en faits d'armes et en travaux scientifiques et est plusieurs fois membre du Conseil d'amirauté.

²²⁴ SHD/V/M, CC7 alpha 1908.

²²⁵ Il lui faut attendre plus de deux ans pour obtenir cette promotion.

nombreux aller-retour et de ses longs mois d'immobilité pour travailler : outre les *Souvenirs de Kil-Bouroun*, Pâris publie dès 1855 une seconde édition du *Catéchisme du mécanicien à vapeur* ainsi qu'un nouvel ouvrage technique : le *Traité de l'hélice propulsive*²²⁶. La guerre de Crimée donne un coup d'accélérateur au fait vapeur en amenant les nouveaux bâtiments (canonnières, bombardes, batteries cuirassées) sur le devant de la scène militaire et médiatique ; elle établit définitivement le rôle stratégique de la vapeur pour la capacité de projection qu'elle confère à la flotte²²⁷.

II.4.2. Les frégates à hélice (1856-1862)

Pâris accompagne l'évolution de la flotte : après un vaisseau mixte, et dix ans après le *Comte d'Eu*, il reçoit enfin par décret du 4 juillet 1856 le commandement d'un navire à hélice de nouvelle génération conçu par Dupuy de Lôme, l'auteur du *Napoléon*. L'*Audacieuse* de 800 CV dont la construction s'achève à Brest fait partie du programme de construction de six frégates de guerre rapides à hélice conçues nativement pour ce type de propulseur²²⁸. Pâris préside la commission chargée de juger de sa conception aux côtés de l'ingénieur Zédé²²⁹. Les premiers essais à la mer sont concluants mais le commandant note un problème de tirant d'eau et un fort tangage qui handicape la marche à la vapeur. Lors des essais de vitesse réalisés à Cherbourg, la frégate atteint tout de même 15 nœuds en pointe avec une moyenne de 12,47 nœuds. La traversée du golfe de Gascogne révèle les défauts de l'hélice conjugués à un problème de conception de l'avant²³⁰, ce qui permet à Pâris de réitérer l'idée que, tout brillant que soit l'ingénieur – et il a foi en le génie de Dupuy de Lôme –, seul l'officier de marine peut amener le concept à la perfection en le soumettant aux multiples contraintes de la navigation. Même l'ingénieur embarqué sur le navire ne perçoit pas les défauts avec la même acuité que le commandant qui a l'impérieuse nécessité d'y remédier. Il insiste sur l'importance de soigner mieux la rédaction des marchés pour n'avoir pas à corriger les erreurs au moment où le navire entre en campagne. Ainsi que l'explique Jurien de la Gravière, « l'ancienne marine ne connaissait que deux situations, l'armement ou le désarmement. La nouvelle v[o]it instituer la préparation d'armement, la commission de port, la disponibilité de rade, le demi-armement, enfin l'armement complet. »²³¹ La préparation d'armement est le

²²⁶ Voir *infra* III.1.2.

²²⁷ *Marine et technique au XIX^e siècle...*, *op. cit.* Voir aussi M. BATTESTI, *La marine au XIX^e siècle : interventions extérieures et colonies...*, *op. cit.*

²²⁸ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, *op. cit.*, p. 665-666.

²²⁹ Gustave-Alexandre ZÉDÉ, 1825-1891, ingénieur du Génie maritime.

²³⁰ SHD/V/M, 518 GG², « Devis d'armement et de campagne de la frégate à vapeur de 800 chevaux, armée de 56 canons l'audacieuse commandé par M. Paris, capitaine de vaisseau. » Voir aussi MnM, B269, copies de courriers de Pâris au ministre au sujet des essais de l'*Audacieuse*.

²³¹ J.-P.-E. JURIEN DE LA GRAVIÈRE, *La Marine d'aujourd'hui...*, *op. cit.*, p. 181. Le décret du 20 mai 1857 définit six positions pour les navires à vapeur :

- désarmement : bâtiment sans machine
- préparation d'armement : mise en place du matériel d'armement ou montage de la machine
- réserve : bâtiment à flot doté de sa machine mais conservé dans un port
- commission : bâtiment non pourvu de la totalité de son matériel

temps de montage de la machine ; le demi-armement correspond à la longue période d'essais qui permet d'éprouver la machine avant que le navire ne reçoive son armement définitif. « *Un ministre de la marine a donc constamment trois flottes sur les bras : la flotte en cours de campagne, la flotte en réserve, et cette flotte en essais qui, par suite du résultat incertain des expériences, des réparations, des retouches, des entrées multiples au bassin, est incontestablement la plus propre à déconcerter les prévisions financières.* »²³² D'où l'importance de confier le commandement de ces navires en demi-armement à des officiers versés dans le fonctionnement des machines, qui puissent détecter les problèmes avant de mettre définitivement les bâtiments en service ; d'où aussi l'agacement de Pâris face au manque d'anticipation de bon nombre de détails techniques qui prolongent exagérément cette période improductive. Il est cependant flatté de l'accueil que le ministre Hamelin réserve à ses propositions : « *venant d'un marin comme vous, ces témoignages sont encore plus précieux* »²³³, flagorne-t-il²³⁴. Il est vrai que le ministère d'Hamelin est placé sous le signe de la modernisation de la flotte.

Élevé à la dignité d'amiral à la faveur de la guerre de Crimée, Hamelin a gagné tous ses galons à la mer. Jurien de la Gravière le décrit comme « *un homme froid, profondément honnête et qu'une longue expérience [a] mis au courant de toutes les parties de notre service.* » Il ajoute : « *On n'eût pu à coup sûr appeler l'ancien commandant en chef de l'escadre de Crimée un novateur ; mais à l'heure où le département de la marine fut remis en ses mains, tout ministre, quelque circonspect et prudent qu'il pût être, était tenu d'innover.* »²³⁵ Ce tempérament ne peut que convenir à un Pâris partisan depuis les déboires du *Comte d'Eu* d'une innovation mesurée et assurée par le temps de l'expérience. Dès sa nomination au portefeuille de la Marine en avril 1855, Hamelin réunit une commission spéciale supérieure chargée de tirer des conclusions des déboires de la guerre contre la Russie. La pénurie en transports et en bâtiments à vapeur capables de remonter le vent, durement ressentie en Baltique comme en mer Noire, fait mettre l'accent sur la généralisation de la propulsion à vapeur. Les trois axes de son rapport sont une flotte de transition qui permette à terme que tous les bâtiments à voiles soient transformés en mixtes, une flotte à vapeur rapide de 150 bâtiments et une flotte de transport de 94 bâtiments destinée à acheminer troupes, chevaux et matériels sur les théâtres d'opérations²³⁶. Le *Napoléon* de Dupuy de Lôme devient le modèle de référence : la construction de huit vaisseaux du même type est décidée. S'ajoute à l'étude des types de navires celle de l'artillerie ; mais l'attaque de Kinburn en septembre 1855, en mettant à l'épreuve les batteries flottantes, apporte un nouveau paramètre dans la

-
- disponibilité : bâtiment armé mais pourvu d'un équipage réduit
 - armement : bâtiment prêt à prendre la mer

²³² *Ibid.*, p. 182.

²³³ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre Hamelin du 19 avril 1857.

²³⁴ D'autant plus précieux que Laplace, alors préfet maritime de Brest, propose Pâris pour le grade de... capitaine de frégate, lapsus bien révélateur de la sourde jalousie qui empoisonne les relations entre les deux officiers. Laplace craint plus que tout d'être dépassé par son cadet.

²³⁵ J.-P.-E. JURIE DE LA GRAVIÈRE, *La Marine d'aujourd'hui...*, op. cit., p. 172-173.

²³⁶ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 163.

composition de la flotte et rend caduques les propositions de la commission. L'Empereur semble particulièrement désireux de maintenir l'effort de modernisation, ce qui amène Hamelin à réunir une nouvelle commission²³⁷ chargée de mettre à jour les propositions de 1855. Les conclusions de cette commission, baptisées « *rapport Hamelin* », sont une véritable loi de programmation qui envisage le développement de la marine impériale – et son budget – sur treize ans. L'*Audacieuse* est l'un des premiers fruits de ce programme.

Le commandement de l'*Audacieuse* comble totalement les aspirations de Pâris jusqu'au jour où le ministre choisit de destiner la frégate à un voyage vers la Chine. Craignant de reprendre son rôle de « *spécialité chinoise* »²³⁸ et désireux de surveiller de près l'éducation de ses fils, Pâris demande à être débarqué le 1^{er} mai 1857. Il fait valoir la continuité de service depuis son embarquement sur le *Fleurus* en mai 1854 pour refuser de s'éloigner de France pour une campagne qui s'apparente par trop à celle de l'*Archimède*, dans un contexte nettement moins pacifique²³⁹. Il craint aussi peut-être pour sa santé, fragilisée par l'hiver passé à Kinburn. Il est autorisé à résider à Paris et se retire dans sa campagne d'Orly pour passer l'été auprès de sa famille. Sa première préoccupation est d'assurer l'avenir d'Armand : « *nous avons cherché constamment à préparer notre fils à être un jour un bon marin, et d'après l'opinion des instituteurs de Ste Barbe, nous avons réussi* »²⁴⁰, écrit-il à Hamelin. Malgré une présence rare et épisodique auprès de ses enfants, Pâris n'a pas négligé leur éducation, qu'il veut complète et stricte : anglais, dessin, mathématiques, exercice physique et natation. La famille Pâris destine ses fils à la Marine et leur fait suivre une scolarité au collège Sainte-Barbe. Le recrutement dont a bénéficié Pâris à Angoulême est depuis longtemps révolu ; une sélection est opérée par voie de concours dès avant la création de l'École navale en 1830. Pour donner toutes les chances de réussite à ses fils, Pâris les met en pension dans l'une des meilleures institutions privées de la capitale. Sainte-Barbe dispose depuis 1835 de classes préparatoires aux concours des écoles du gouvernement, Polytechnique, Navale, Forestière et Saint-Cyr ; en 1853, plus du tiers des élèves reçus à Polytechnique en sont issus²⁴¹.

En 1857, l'École navale est la seule grande école de l'État à ne pas exiger le baccalauréat : les conditions requises pour se présenter au concours sont d'avoir moins de seize ans, sans limite inférieure, jusqu'au décret du 19 janvier 1857 qui fixe à 14 ans l'âge minimum et à 17

²³⁷ Cette commission est composée du contre-amiral Jurien de la Gravière, du directeur du matériel Robiou de Lavignais, de Dupuy de Lôme et de Rossel, commis de l'administration centrale, secrétaire.

²³⁸ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 237.

²³⁹ L'*Audacieuse* est chargée de transporter en Chine le baron Gros, nommé ambassadeur extraordinaire pour gérer, de concert avec son homologue anglais, le conflit naissant avec la Chine (prémisses de la seconde guerre de l'opium).

²⁴⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre du 19 avril 1857.

²⁴¹ Bruno Belhoste (in « La préparation aux grandes écoles scientifiques au XIX^e siècle : établissements publics et institutions privées », *Histoire de l'Éducation*, 90, 2001, p. 101-130.) fait mention de frais de pension s'élevant à 1 500 francs au moins. Un capitaine de vaisseau perçoit, en 1856, une solde à terre de 4 500 à 5 000 francs, et une solde à la mer de 5 400 à 6 000 francs ; pour un contre-amiral la solde est doublée (10 000 / 12 000 francs). On comprend bien pourquoi il tarde à Pâris d'être promu. Voir M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, *op. cit.*, p. 359.

le maximum pour être candidat. Or au 1^{er} juillet 1857, date de début des épreuves du concours, Armand n'a pas encore 14 ans puisqu'il ne fêtera son anniversaire que le 30 août. Son père adresse donc au ministre une demande de dérogation²⁴², demande vraisemblablement rejetée²⁴³. Armand n'entre à l'École navale qu'en 1859 ; dans l'intervalle, son père se trouve sans commandement et passe le plus clair de son temps à Paris. Le 7 novembre 1858, il est enfin promu au grade de contre-amiral, à l'âge de 52 ans, après près de douze années passées dans le grade de capitaine de vaisseau, ce qui est inférieur de sept mois à la moyenne des contre-amiraux de sa génération²⁴⁴ mais bien supérieur à Labrousse²⁴⁵ ou Bouët-Willaumez qui ont brillé sur le plan militaire en sus de leurs engagements techniques. Pour couronner sa carrière, il ne lui reste plus qu'à atteindre le plus haut sommet de la hiérarchie militaire en gagnant ses étoiles de vice-amiral. Pour ce faire, il lui faut servir à la mer pendant au moins deux ans comme commandant en chef d'une escadre ou d'une division navale, ou en sous-ordre dans une armée navale ou une escadre²⁴⁶. Une opportunité lui est enfin offerte à la fin de l'année 1859.

Par décision impériale du 5 décembre 1859, Pâris est nommé commandant en sous-ordre dans l'escadre d'évolutions en remplacement du contre-amiral Jurien de la Gravière, ce qui lui ouvre la possibilité de gagner de nouvelles étoiles par un service à la mer mais l'éloigne des commissions et des responsabilités techniques auxquelles il s'était consacré les années précédentes, qui lui permettaient de caresser l'espoir de voir accepter ses idées de réforme du système, du point de vue matériel comme humain²⁴⁷. Il porte sa marque sur l'*Algésiras*, un vaisseau de 90 bouches à feu et de 900 chevaux construit en 1856 sur le plan type des formes du *Napoléon*, le chef d'œuvre de Dupuy de Lôme²⁴⁸.

L'escadre d'évolutions²⁴⁹, constituée en temps de paix pour exercer les équipages à la manœuvre, est commandée par le vice-amiral Romain-Desfossés jusqu'en février 1860,

²⁴² SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre Hamelin du 19 avril 1857, *op. cit.*

²⁴³ Le dossier d'Armand ne contient aucune preuve qu'il a passé le concours en 1857. En l'absence de la réponse du ministre, qui n'a pas été conservée, on ne peut que supposer que la réponse a été négative.

²⁴⁴ En 1857, il figure au onzième rang des capitaines de vaisseau, le classement se faisant par ancienneté.

²⁴⁵ Nicolas-Hippolyte LABROUSSE, 1807-1871, élève d'Angoulême, s'intéresse très tôt aux questions d'artillerie et de propulsion à vapeur. Il effectue des voyages d'étude en Angleterre et participe à la Commission des bâtiments à vapeur. En 1841, il propose un projet de vaisseau à hélice de 1 000 CV et deux ans plus tard les plans d'une frégate à grande vitesse à éperon. Il étudie aussi la résistance des coques en fer. Membre du Conseil des travaux, du Conseil de perfectionnement de l'École polytechnique, du Conseil consultatif de l'artillerie et de la Commission des torpilles, il est promu vice-amiral en 1867.

²⁴⁶ Loi du 28 mai 1853, article 2 cité par M. BATTISTI, *La marine de Napoléon III...*, *op. cit.*, p. 341.

²⁴⁷ Voir *infra* III.2.2.

²⁴⁸ SHD/V/M, 8DD¹ 21 n° 5.

²⁴⁹ L'escadre est composée, outre l'*Algésiras*, du vaisseau à vapeur à trois ponts la *Bretagne* commandé par le capitaine de vaisseau Legras et portant la marque du commandant de l'escadre, du vaisseau à vapeur de 2^e rang l'*Eylau*, commandant Jaurès, du vaisseau à vapeur l'*Impérial*, commandant Lefebvre, du vaisseau mixte *Redoutable*, commandant Moulac puis Guesnet, du vaisseau mixte le *Saint-Louis*, commandant d'Estremont de Mancroix, du vaisseau mixte l'*Alexandre*, commandant Philippe de Kerhallet, du vaisseau à vapeur le *Donawerth*, commandant Simon, de la frégate à hélice la *Foudre*, commandant Pouque d'Herbighen, de la frégate à hélice l'*Impératrice Eugénie*, commandant Villemain. L'escadre comporte donc huit vaisseaux et deux frégates.

lorsqu'arrivé au terme de son mandat et de sa carrière il est remplacé par le vice-amiral Le Barbier de Tinan²⁵⁰. La seconde division que Pâris doit commander est allée passer l'hiver à Brest²⁵¹ ; fin mars 1860, elle reprend le chemin de la Méditerranée où elle rejoint la première division. L'amiral Le Barbier de Tinan propose alors à Pâris de passer l'examen des machines de tous les bâtiments de l'escadre. Il apprécie « *d'avoir dans l'Escadre un officier général de cette expérience et de cette habileté* »²⁵² et témoigne au ministre de sa profonde satisfaction :

« Très bon marin, M. le CA Pâris m'a été d'une grande utilité dans l'Escadre par ses connaissances spéciales. C'est à lui qu'on doit en grande partie le bon fonctionnement des appareils moteurs qu'il a inspectés avec le plus grand soin. »²⁵³

« Dans le but d'exercer sur les travaux des mécaniciens et sur la tenue des appareils moteurs une surveillance plus complète et aussi afin de savoir quel fond je pouvais faire sur les machines des vaisseaux, j'ai chargé [...] le CA Pâris de centraliser ce service²⁵⁴. Je me fais un devoir de signaler à VE les services rendus dans cette voie à l'Escadre par le CA Pâris qui n'a épargné ni ses peines, ni son travail, ni ce que ces visites de pièces pleines de graisse et d'huile ont de rebutant pour en venir à rendre sérieuses les garanties que l'on doit attendre, sur un vaisseau à vapeur, de la machine qui le met en mouvement. »²⁵⁵

Malgré les étoiles, Pâris est resté le charbonnier du *Castor*, toujours prêt à enfiler la blouse et à se salir les mains dans la graisse et le charbon. Ce travail fastidieux mais combien nécessaire pour une escadre est interrompu durant l'été en raison des événements du Liban : au printemps et au début de l'été, des massacres de Chrétiens ont été perpétrés par les Druzes dans le Mont-Liban et par des Sunnites à Damas ; les puissances européennes décident l'envoi d'un corps expéditionnaire. Le 16 juillet, le contre-amiral Jehenne²⁵⁶, commandant la division stationnée à Naples, est détaché de l'escadre d'évolutions et fait voile pour Beyrouth où il regroupe les forces navales françaises au sein de la division navale de Syrie. Pâris est dépêché en toute hâte en Italie avec l'*Algésiras* et le *Saint-Louis* pour le remplacer. L'officier technicien est encore une fois maintenu en marge des théâtres d'opérations militaires, ses compétences étant bien plus précieuses à Toulon que sous le feu des canons. Dès septembre, il rejoint les îles d'Hyères car par dépêche du 12 septembre 1860, le ministre de la Marine a ordonné que soient menées des expériences comparatives entre l'*Algésiras*, réputé l'un des meilleurs vaisseaux à vapeur à grande vitesse, et la toute nouvelle œuvre de Dupuy de Lôme, la frégate cuirassée la *Gloire*²⁵⁷. C'est sans doute pendant ces mois de station à Toulon que

²⁵⁰ Marie-Charles-Adelbert LE BARBIER DE TINAN, 1803-1876, a pour chef d'état-major le capitaine de vaisseau Albert-Auguste GICQUEL-DESTOUCHES, 1818-1901.

²⁵¹ L'escadre d'évolutions a été engagée dans la guerre d'Italie pendant l'année 1859.

²⁵² SHD/V/M, CC7 alpha 1908, note sur le service de Pâris rédigée par le vice-amiral de Tinan, le 9 novembre 1860.

²⁵³ *Ibid.*, note sur le service de Pâris rédigée par le vice-amiral de Tinan, le 25 octobre 1861. Le Barbier de Tinan le propose pour la croix de grand-officier de la Légion d'honneur, mais il lui faudra attendre 1869 pour l'obtenir.

²⁵⁴ Notons qu'il suit là ce qu'a fait Pâris à Kinburn : centraliser le service d'entretien de la machine.

²⁵⁵ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, note sur le service de Pâris rédigée par le vice-amiral de Tinan, le 6 décembre 1861.

²⁵⁶ Aimable-Constant JEHENNE, 1799-1863.

²⁵⁷ Voir *infra* III.2.3.

Pâris réalise le panorama développé de la rade²⁵⁸ qui témoigne sur plus de cinq mètres du développement de l'arsenal et des Forges et Chantiers de la Méditerranée, et présente un échantillon représentatif de l'éclectisme de la flotte du début des années 1860. Une fois les essais comparatifs achevés, la vie de l'*Algésiras* ne retombe pas dans la monotonie de la navigation d'escadre. La France doit retirer ses troupes de Beyrouth avant le 5 juin 1861 aux termes d'un accord international, mais l'Empereur décide de faire stationner l'escadre d'évolutions devant les côtes du Liban pour imposer son rôle de défenseur des Chrétiens²⁵⁹. L'amiral Le Barbier de Tinan jette l'ancre dès le 29 mai devant Beyrouth avec une flotte imposante qui remplace auprès du général Beaufort d'Hautpoul²⁶⁰ un corps d'armée de six mille hommes renvoyé en France. La guerre est terminée et le commandement en sous-ordre de la division s'apparente à une partie de plaisir. L'amiral Le Barbier de Tinan envoie plusieurs vaisseaux devant Jaffa et autorise les officiers et leurs équipages à effectuer un pèlerinage à Jérusalem. Pâris, émerveillé par les paysages et les monuments qui s'offrent à ses yeux, ressort avec délice son carton à dessin et, enhardi par son expérience de Kinburn, propose à l'escadre de publier ses aquarelles en souvenir de leur passage à Jérusalem : il lance une souscription et s'accorde avec son éditeur de toujours, Arthus Bertrand, pour faire paraître un magnifique album in-plano de quinze lithographies, la plupart en couleurs. Pâris prend le parti de ne faire graver que des vues inédites, de faire pénétrer le lecteur là où la photographie ne peut pas l'amener²⁶¹, dans les intérieurs sombres, éclairés seulement par la lumière vacillante des lampes. Il en résulte une série de clairs obscurs obtenus par la main toujours sûre de l'amiral.

Cette fois la dimension maritime est absente si l'on excepte les uniformes des visiteurs : il ne s'agit aucunement de célébrer une victoire militaire ou un épisode glorieux d'une campagne. Cet ouvrage est un « guide-album », véritable guide touristique à l'usage des voyageurs, introduit par un texte de quatre pages présentant le pèlerinage à Jérusalem et dressant un rapide historique des monuments représentés. Les lithographes sont de nouveau choisis avec soin et le résultat est saisissant. Le succès de l'album est durable²⁶² en raison de la qualité des gravures et d'un intérêt toujours vif du public pour l'archéologie orientale. À Beyrouth, Pâris voit d'ailleurs passer les vestiges collectés par la mission archéologique envoyée par l'Empereur dans les bagages de l'armée ; il délègue le médecin en chef de

²⁵⁸ MnM, M 5026, panorama aquarellé. Une version au crayon est conservée dans une collection particulière. Voir Bernard CROS et Patrice DECENCIÈRE, « La rade de Toulon sous le Second Empire : le panorama dessiné par le contre-amiral Pâris », *Neptunia*, 274, 2014, p. 19-29.

²⁵⁹ Elle est envoyée par ordre du 17 mai.

²⁶⁰ Charles-Marie-Napoléon DE BEAUFORT D'HAUTPOUL, 1804-1890.

²⁶¹ Après Maxime Du Camp, Auguste Salzmänn, chargé en 1853 par le ministère de l'Instruction publique d'une mission au Moyen Orient, rapporte plus d'une centaine de photographies de Jérusalem qu'il publie en 1854 puis 1856 (Auguste SALZMANN, *Jérusalem : études et reproduction photographique des monuments de la Ville Sainte depuis l'époque judaïque jusqu'à nos jours*, Paris, Gide et J. Baudry, 1856.). Les images d'intérieurs sont en fait des photographies des dessins de son collègue R. Durheim. Pâris, avec ses lithographies, ajoute la couleur et une animation des scènes qui font défaut dans la photographie.

²⁶² Une souscription est ouverte en 1890 par G. Barthélémy pour faire paraître une seconde édition.

l'escadre au chevet d'Ernest Renan et de sa sœur, pris par les fièvres dans leur résidence d'Amschit²⁶³.



Figure 32 : *Souvenirs de Jérusalem*, « Chapelle Sainte-Hélène ou de l'invention de la croix ». © MnM-Arnaud Fux.

Le retour de Syrie coïncide avec la fin du mandat de Pâris, remplacé par le contre-amiral Labrousse par décret du 24 décembre 1861. La fin de l'année voit les derniers jours à la mer de l'amiral, âgé de 55 ans, qui aspire désormais à des horizons moins bleus et moins lointains. Pâris a réussi à maintenir l'illusion du voyage aux franges de l'espace européen et de la *Mare nostrum*, à la marge de cet espace familier pour les marins, grâce à une curiosité insatiable et sa sensibilité artistique : en Algérie d'abord, mais surtout à Kinburn et à Jérusalem, il a fait le lien avec ses voyages lointains en livrant à ses compagnons de route et au public un témoignage graphique plus saisissant encore que les albums pittoresques de sa jeunesse. Ces recueils ont les mêmes fonctions de souvenir et de témoignage, auxquelles s'ajoute une dimension nouvelle : celle de rendre hommage aux équipages et d'illustrer les liens qui unissent les hommes à leur chef. Par la dédicace, Pâris renvoie l'image d'un commandant aimé et apprécié, ce que tous les témoignages viennent d'ailleurs confirmer.

²⁶³ Voir Ernest RENAN, *Ma soeur Henriette*, Paris, Calmann Lévy, 1895, p. 85.

Chapitre III. PÂRIS EXPERT

« Si l'identité maritime a un sens et une origine, elle le doit d'abord au travail. »¹
Alain Cabantous

Pâris est un homme d'action : il conjure l'ennui et les accès de mélancolie qui en résultent par le travail et satisfait son ambition par la spécialisation. Il parvient dès le début des années 1840 à imposer son expertise. Le commandement de navires à vapeur n'est pas la seule marque de son engagement dans la marine nouvelle ; c'est cependant la source et bientôt la résultante du développement de cette expertise qui ancre Pâris dans une carrière plus technique que militaire. Dumont d'Urville avait affirmé qu'il y a deux sortes d'officiers : les militaires et les explorateurs. Pâris appartient à la seconde catégorie. Il explore les propriétés et la manœuvre du navire à vapeur, réclamant des commandements qui lui permettent d'éprouver les innovations les plus récentes. Il est emporté dans une fuite en avant technique, passant de la roue à l'hélice, du bois au fer et d'une navigation hasardeuse à l'avènement de la vitesse².

III.1. La construction d'une œuvre sur l'expérience maritime

III.1.1. Invention, expérimentation, diffusion

Évolueur

Une idée s'est fait jour du temps du *Castor*, alors que la lenteur de la manœuvre du vapeur avait manqué le faire aborder au mouillage de Mahon en 1836. Les navires à vapeur sont lourds et peu manœuvrants s'ils n'ont pas de vitesse ; Pâris cherche donc à obvier cet inconvénient en ajoutant un appareil qui permette au navire de pivoter sur place, *évoluer* en langage maritime. Son beau-père le capitaine de Bonnefoux a déjà travaillé sur la question avec le mécanicien Painchaut³ et testé un modèle d'évolueur en rade de Brest en 1839. C'est une « *machine destinée à exécuter à bord toutes les manœuvres où le navire étant sans air, le gouvernail ne gouverne pas ; et notamment à forcer un bâtiment à virer de bord, vent devant, à le faire appareiller à volonté sur tel bord déterminé, et à le contraindre à arriver quand il*

¹ Alain CABANTOUS, *Les citoyens du large : les identités maritimes en France*, Paris, Aubier, 1995, p. 193.

² Voir Christophe STUDENY, *L'invention de la vitesse : France, XVIII^e-XX^e siècle*, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque des histoires », 1995.

³ Jean-François PAINCHAUT, dit Painchaut fils, inventeur des crémaillères de ridage. La base Brevets du 19^e siècle le désigne comme négociant à Morlaix puis directeur de l'Agence générale des fabriques et manufactures. Voir « Art nautique. Évolueur », *La France industrielle et manufacturière*, 14 mars 1839.

est engagé, ainsi que lorsqu'il masque ou qu'il fait chapelle près d'un autre navire sur la côte, ou aux environs d'un danger »⁴. L'évolution des navires de guerre est un problème récurrent dans les ports autant que dans les batailles : elle a fait l'objet d'une étude quantitative par le lieutenant de vaisseau Charner en 1829⁵ qui montre bien que plus la vitesse du bâtiment est faible, plus le temps du virement de bord s'allonge ; le lieutenant de vaisseau Maissin a soumis un essai sur les manœuvres en escadre⁶, mais aucune solution satisfaisante n'a encore été apportée à la nécessité de pouvoir faire pivoter un navire dans un espace resserré.

Comme l'affirme Sylviane Llinares⁷, l'environnement est propice à l'innovation grâce à la conjonction de plusieurs facteurs : les organes de diffusion (*Annales maritimes et coloniales* et presse quotidienne dans les ports), de transmission (écoles) et de validation (Conseil des travaux, commissions diverses) de ces innovations sont en place. Mais si Bonnefoux et Pâris se placent tous deux dans cette culture de l'innovation qui marque les années 1830-1840⁸, les stratégies mises en œuvre divergent.

La stratégie de diffusion adoptée par Bonnefoux est progressive : il commence par revendiquer la paternité de l'évolueur en déposant un brevet⁹ avant d'en faire la publicité et de réaliser enfin des expériences, d'abord en petit. L'objectif final est d'obtenir l'aide de l'État pour financer les campagnes d'essai sur de grands bâtiments¹⁰. Cette stratégie fait écho aux recommandations prônées par le baron Tupinier dans son *Rapport sur le matériel de la marine*¹¹. Bonnefoux n'hésite pas à rappeler le « raté » de la vapeur, inventée en France mais développée aux États-Unis, pour accentuer l'importance du soutien gouvernemental à l'innovation¹². Avec un grand génie de la mise en scène et de la publicité, Bonnefoux distille progressivement les nouvelles de son invention. Cinq articles paraissent anonymement entre février et mai 1839 dans le quotidien brestois l'*Armoricain*¹³ et sont, après avoir été mis à l'épreuve à l'échelon régional, « reproduits par la plupart des journaux de Paris et de l'étranger »¹⁴. Le premier article a pour objectif de revendiquer les droits des inventeurs : l'idée est de Bonnefoux, la réalisation de Painchaut ; le second explicite le procédé ; les

⁴ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 1839, p. 566.

⁵ Léonard CHARNER, « Aperçu sur la durée des évolutions navales », *Annales maritimes et coloniales*, 39, 1829, p. 305-362.

⁶ Eugène MAISSIN, « Essai sur les évolutions navales », *Annales maritimes et coloniales*, 67, 1838, p. 505-573.

⁷ Sylviane LLINARES, « Innovation et mutation technique : la marine de guerre française (1750-1850) », in *Les chemins de la nouveauté : innover, inventer au regard de l'histoire*, Paris, Éditions du CTHS, 2003, p. 331-342.

⁸ *Ibid.*

⁹ Bonnefoux fait mention de ce brevet mais je ne l'ai pas trouvé dans la base Brevets du 19^e siècle de l'INPI. Painchaut a en revanche déposé plusieurs brevets, dont un « paracôte, propre à retarder la dérive et prévenir les naufrages » en 1840.

¹⁰ « Art nautique - Évolueur », *L'Armoricain*, 7 mars 1839.

¹¹ J.-M. TUPINIER, *Rapport sur le matériel de la Marine...*, *op. cit.*

¹² « Art nautique - Évolueur », *L'Armoricain*, avril 1839. Il fait référence aux expériences de navigation à la vapeur sur la Seine de l'ingénieur américain Fulton qui, devant le manque d'intérêt de la France, part exploiter son invention aux États-Unis.

¹³ « Art nautique - Évolueur », *L'Armoricain*, 16, 26 février, 7 mars, 14 avril et 16 mai 1839.

¹⁴ P.-M.-J. de BONNEFOUX et E. PÂRIS, *Dictionnaire de marine à vapeur...*, *op. cit.*, p. 353.

derniers relatent les essais successifs réalisés dans la rade de Brest, sur une chaloupe d'abord, puis sur un sloop et enfin sur la corvette l'*Orythie*. Le style laisse peu de doute quant à l'identité de l'auteur : sous couvert d'anonymat, Bonnefoux réalise là son auto-promotion avec d'autant plus d'assurance qu'il peut se prévaloir de l'autorité attachée au titre de directeur de l'École navale. Il présente en outre un mémoire à l'Académie des sciences.

Bonnefoux décrit dans la presse les effets de son appareil sans en dévoiler les principes techniques. Pâris ne partage pas cette culture du secret et ne se soucie pas de faire valider son idée par des instances scientifiques et techniques ni même de la tester sur un modèle réduit : il se contente d'envoyer son projet et ses plans au directeur des ports Boucher¹⁵, le successeur de Tupinier et grand promoteur de la navigation à vapeur. Il semble que Boucher se dispense de transmettre cette proposition au Conseil des travaux et donne immédiatement ordre à l'établissement d'Indret de construire cet évolueur pour qu'il soit testé sur l'*Infernal*. Faut-il y voir une marque du soutien dont bénéficie Pâris ? C'est du moins une preuve de la toute-puissance du directeur des ports sur les organes de validation officiels, et peut-être le signe d'un manque de confiance dans les institutions consultatives.

Pâris publie son article dans les *Annales maritimes et coloniales* alors qu'il fait route pour la Chine à bord de l'*Archimède*. Lorsqu'il a quitté l'*Infernal*, les pièces étaient prêtes mais le dispositif n'avait pas encore été installé ni testé. Il est frustré d'être « *privé de la réalisation de cette idée nouvelle* »¹⁶ et déçu : « *je viens de semer mais rien n'est encore en herbe* »¹⁷, écrit-il. Il ne peut compter sur son successeur au commandement de l'*Infernal* qui, selon lui, se soucie plus de la qualité de la cabine et des bouteilles que de mécanique¹⁸. Pâris prend appui sur les *Annales maritimes et coloniales* pour transmettre le plus largement possible plans et détails de son invention, dans une intention plus conforme que son beau-père aux prescriptions de Tupinier pour qui faire voir, c'est faire comprendre. Il privilégie la diffusion de ses idées dans l'espoir de favoriser la sécurité en mer et les soumet à la pratique et l'expérimentation de la communauté maritime. Bonnefoux se montre soucieux de conserver le crédit de son invention tout en optant pour une diffusion réduite qui ne met pas en péril sa réputation en cas d'échec. Pâris semble au contraire enthousiaste à l'idée de partager ses idées, au risque d'un ratage ; il s'expose en publiant dans une revue diffusée dans le monde entier depuis qu'une décision ministérielle¹⁹ a institué la présence de bibliothèques à bord des navires de l'État et prévu l'envoi systématique des *Annales maritimes et coloniales* aux commandants des stations navales, aux gouverneurs des colonies et aux consuls. Bajot²⁰, l'éditeur des *Annales*, précise que la seconde section de la revue est l'organe « *de la science*,

¹⁵ Mathurin-François BOUCHER, 1778-1851, camarade de Tupinier à l'École polytechnique ; sa participation à la campagne d'Égypte le fait entrer directement dans le corps du Génie maritime sans passer par l'école d'application. J.-M. TUPINIER, *Mémoires...*, *op. cit.*, p. 45.

¹⁶ Edmond PÂRIS, « Évolueur pour faire pivoter sur place les navires à vapeur », *Annales maritimes et coloniales*, 85, 1844, p. 843-852.

¹⁷ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 18.

¹⁸ *Ibid.*, p. 31.

¹⁹ Décision ministérielle du 30 décembre 1837 complétée par celle du 3 octobre 1839.

²⁰ Louis-Marie BAJOT, 1775-1857, commissaire de marine, chef de bureau des lois au ministère et inspecteur général des bibliothèques de la marine et des colonies, éditeur des *Annales maritimes et coloniales*.

de l'étude et de l'observation, qui donnent des conseils soumis à l'examen et à la discussion avant d'être mis en pratique »²¹, car « la vérité jaillit du choc des opinions » tant il est vrai que « la controverse [provoque] de grandes et nombreuses améliorations et les perfectionnements les plus remarquables dans toutes les parties du service naval. »²² Les *Annales maritimes et coloniales* font la part belle à la navigation à vapeur ; Pâris en est un lecteur régulier. La publication de l'*Essai* l'encourage à surmonter les réserves qui l'engageaient à solliciter l'avis des ingénieurs lorsqu'il commandait le *Castor*. Pâris s'effacera cependant devant son beau-père dans leur œuvre commune : l'article « évolueur » figure dans le volume consacré à la voile du *Dictionnaire de marine*²³. Bonnefoux y revendique la paternité de l'invention et ne cite pas même son gendre. À peine évoque-t-il « quelques autres projets »²⁴ sans grands résultats.

Pour Bonnefoux, l'évolueur doit avant tout pallier à un défaut du gouvernail (endommagé ou arraché) et faciliter les virements de bord lorsque le navire n'a pas suffisamment d'aire, pour qu'il reste manœuvrant : « c'est une machine placée de l'arrière, adhérente au navire, toujours sous la main, destinée à être mise en mouvement par une manivelle intérieure, et qui alors, frappant l'eau dans une direction perpendiculaire à la route, force le bâtiment à tourner ou à évoluer. »²⁵ Pour Pâris, il s'agit essentiellement de faciliter les manœuvres des vapeurs dans les situations de guerre et de remorquage, lorsque la mobilité est plus essentielle que la vitesse. L'aviron étant jusqu'alors le seul moyen de faire pivoter une embarcation, Pâris établit un parallèle entre galères et vapeurs, dans une mise en perspective historique du développement de la flotte et de l'artillerie ; mais c'est pour mieux démontrer que la puissance motrice de la vapeur devient impuissante lorsqu'il s'agit d'exécuter une manœuvre tournante rapidement et dans un espace contraint. Son évolueur, comme celui de Bonnefoux, répond à trois critères : être simple, imprimer à l'arrière une force perpendiculaire au navire, enfin être relevable, escamotable ou débrayable pour ne pas gêner la marche normale du bateau, mais aussi pour ne pas être détruit au premier coup de mer. Pâris utilise la puissance de la machine pour faire tourner une hélice située à l'arrière du navire : « ce serait ici un aviron de queue appliqué à un immense navire avec une force de 50 ou de 60 chevaux, comme celle d'un homme l'est aux légères embarcations des baleiniers. »²⁶

²¹ « Revue rétrospective », *Table méthodique et raisonnée par ordre alphabétique des matières contenues dans les Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1844, p. cviii.

²² *Ibid.*, p. cvi.

²³ Voir *infra* III.1.2.

²⁴ P.-M.-J. de BONNEFOUX et E. PÂRIS, *Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur. Vol. 2, Marine à vapeur...*, *op. cit.*, p. 353.

²⁵ « Art nautique - Évolueur », *L'Armoricaïn*, février 1839.

²⁶ E. PÂRIS, « Évolueur pour faire pivoter sur place les navires à vapeur »..., *op. cit.*, p. 851.

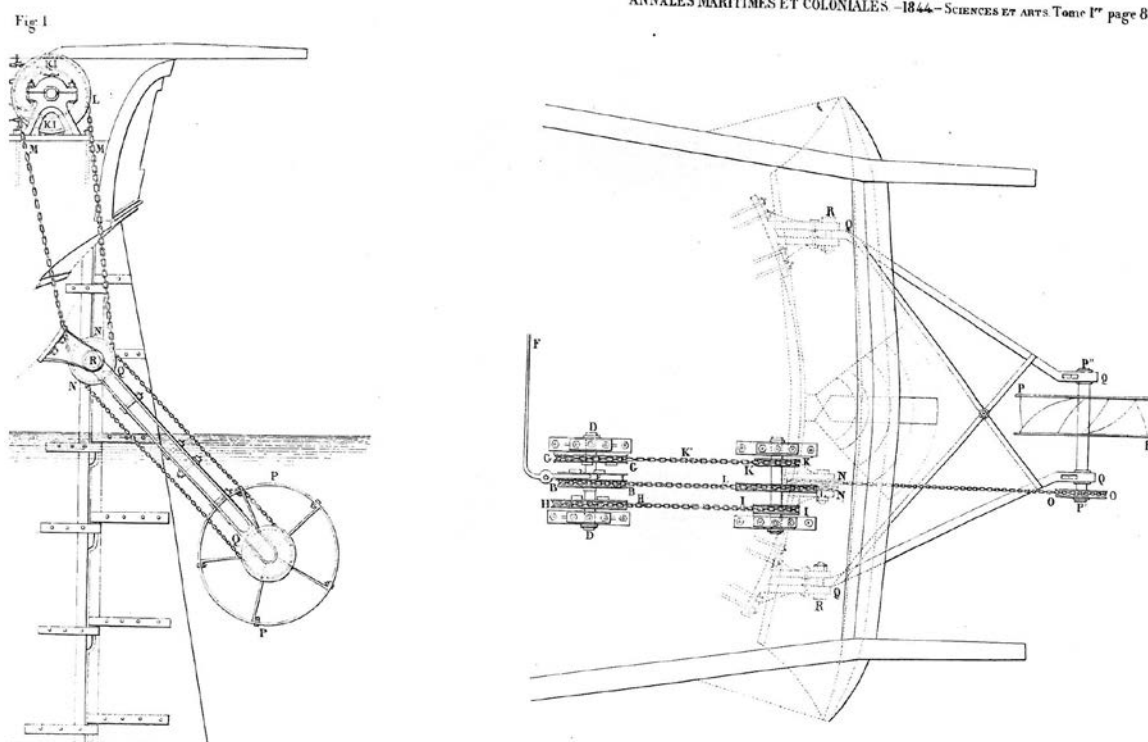


Figure 33 : Évolueur de Pâris. *Annales maritimes et coloniales*. © Google Books.

Bonnefoux a l'avantage de ne plus naviguer et de pouvoir suivre son projet sur le long terme. Aiguillonné peut-être par l'article de son gendre, il reprend ses recherches en 1844 en l'appliquant à un bâtiment à vapeur et en s'associant à deux officiers de vaisseau, de Chabannes²⁷, ancien élève de l'École polytechnique, et de Montaignac, commandant du premier navire de guerre à hélice. Les trois hommes sont chargés par le ministre de la Marine d'établir un programme et de proposer un plan d'après lequel l'appareil est mis en construction à Indret. Les *Annales maritimes et coloniales* de 1845 rapportent que l'expérience doit se dérouler sur la corvette à vapeur de 220 CV le *Cassini*, en armement à Lorient. L'article²⁸ – anonyme mais qui, n'en doutons pas, est encore de Bonnefoux – insiste sur la paternité française du projet d'évolueur. Il précise que Bonnefoux, dès 1839, avait envisagé d'utiliser l'hélice dans le système d'évolueur et assure que « *les articles de l'Armoricaïn furent répétés dans presque tous les journaux de Paris et de l'étranger, et, à compter de ce moment, on a vu, soit en France, soit en Angleterre et aux États-Unis, les esprits se préoccuper de cette question* »²⁹ Le même numéro des *Annales maritimes* annonce en effet qu'un Anglais, Robert Foulerton, vient de déposer un brevet pour une invention du même type. Les propositions de Pâris, de Chabannes et de Montaignac sont présentées comme de simples déclinaisons de l'idée initiale de Bonnefoux. L'attention portée par la Marine à cette invention brevetée mais non encore fiabilisée peut sans doute être mise en relation avec le développement de l'hélice et l'idée d'équiper les bâtiments à voiles de « *machines auxiliaires à hélice, n'ayant qu'autant de puissance qu'il en faudrait pour faire*

²⁷ Octave-Pierre-Antoine-Henri, vicomte DE CHABANNES-CURTON, 1803-1889, X 1823.

²⁸ « Art nautique. Évolueur », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1845, p. 82-86.

²⁹ *Ibid.*, p. 84.

évoluer le bâtiment »³⁰, idée à l'origine des bâtiments dits « mixtes ». Pâris se trouve en Chine à cette date : il ne peut s'associer à ces nouveaux essais ni chercher à faire valoir sa propre contribution à cette question technique. Brevets et expériences ne résolvent de toute façon pas encore de manière satisfaisante le problème de l'évolution des bâtiments de guerre qui continue à mobiliser inventeurs et tacticiens tout au long du siècle.

Pâris, enhardi sans doute par son expérience éditoriale avec l'*Essai*, n'hésite pas à communiquer sur ses recherches. Cet article marque le début de sa stratégie de diffusion de ses recherches sur la navigation à vapeur. Il est suivi de peu par une série de communications sur les essais d'économie de combustible sur l'*Archimède*, véritable laboratoire et terrain d'expérimentation.

La navigation économique

« Raffoux est tout à son affaire, il a repris ses vraies allures d'Indret, il s'enrhume comme un malheureux et va tout de même, il fait tout réparer avec soin et j'espère que nous irons mieux qu'avant. Les chauffeurs vont très bien. [...] Quant à moi je me casse la tête du matin au soir, à piocher des calculs pour le rapport que m'a demandé l'Amiral ; nous avons eu des faits assez intéressants, pour que je me donne la peine de les bien formuler. Aussi j'ai résolu de faire un grand tableau très exact de nos traversées et comme le chapitre du charbon est le plus intéressant, je prends toutes les données dans le journal de Raffoux. Mais il est si mal écrit et si sal que je me trompe, que je prends des chiffres faux, et après trois jours de travail, j'arrive à un résultat qui est tellement faux ; que je suis forcé de recommencer : alors je fais venir Raffoux qui me dicte quart par quart les consommations de charbon et je recommence de plus belle toutes mes colonnes. Après cela vient le calcul de la puissance de la machine par la formule de Morin³¹, là je m'embrouille si bien, que je suis forcé d'avoir recours à M^r de Venancourt³², qui s'en tire très bien et m'apporte les résultats qui sont beaucoup trop forts ; aussi comme ce sont les puissances proportionnelles à chaque détente qu'il nous faut, je lui fais réduire toutes dans le rapport de l'excès de puissance sans détente donné par la formule à celui de la force réelle obtenue par la formule de Campagnac³³, tout cela est du raccordage ; mais comme sur les traversées on ne peut établir que des probabilités, ce sont des éléments suffisants [...]. Je crois que ceux qui comprennent la vapeur trouveront des observations intéressantes dans tout cela, et en tireront des conclusions utiles aux navigations lointaines ; Aussi j'écris à M^r Bajot³⁴, pour le prévenir du départ du rapport et le prier de le voir et de le publier s'il le juge digne d'intérêt. J'aime mieux avoir fait cela que d'en avoir écrit à M^r de Bonnefoux pour lequel c'eût été une corvée, et qui ne l'eût pas fait s'il eût fait du froid ou de la pluie. Je serais bien aise que cela fut imprimé, afin de montrer que je m'occupe aussi bien en Chine qu'en France et que j'ai su utiliser la mission qui m'était confiée. »³⁵

Le ministre a demandé à Pâris un rapport sur la gestion du combustible pendant la traversée jusqu'en Chine tout en recommandant de privilégier la navigation à la voile en

³⁰ *Compte présenté au roi en exécution de l'article 11 de la loi de finances du 18 juillet 1845*, Imprimerie royale, 1845.

³¹ Arthur-Jules MORIN, 1795-1880, ancien élève de l'École polytechnique, professeur au Conservatoire des arts et métiers et membre de l'Académie des sciences, section de mécanique.

³² Léopold-Eugène-Marie-Émilie CORNETTE DE SAINT-CYR DE VENANCOURT, 1822 – 1849, enseigne de vaisseau

³³ Voir Antoine CAMPAIGNAC, *De l'état actuel de la navigation par la vapeur et des améliorations dont les navires et appareils à vapeur marins sont susceptibles*, Paris, L. Mathias, 1842.

³⁴ Éditeur des *Annales maritimes et coloniales*.

³⁵ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 227-228.

réservant la vapeur aux cas de nécessité absolue. Le commandant sait que les contraintes de la navigation à vapeur sont multiples : un chargement trop important fait enfoncer le navire au-delà de sa ligne de flottaison et réduit ses qualités nautiques comme l'efficacité de ses aubes qui présentent une surface immergée supérieure à la normale, entraînant une surconsommation de charbon, augmentée encore par le besoin de déplacer les tonneaux excédentaires. Le navire obtient une meilleure vitesse quand il est léger, mais risque alors de se trouver à court de combustible. Enfin la cheminée gêne la manœuvre des voiles et les aubes freinent le navire, même débrayées : il faut donc pouvoir à l'envie abattre la cheminée et démonter les aubes lorsque le temps est favorable à une marche à la voile. Dans ses choix de navigation, Pâris ajoute à la gestion de ces paramètres moteurs celui de des ressources humaines : si le problème de l'eau est résolu par l'appareil distillatoire, un navire doit embarquer des vivres pour nourrir son équipage et ses passagers. Il estime que pour une machine dont la puissance nominale serait d'un nombre de chevaux égal à la moitié du chiffre de l'équipage, un jour de chauffe équivaldrait, en poids, à douze jours de vivres³⁶, d'où un profond dilemme pour le commandant qui doit trouver l'équilibre entre vitesse, distance et sécurité alimentaire.

Pour faire de ces contraintes des atouts, Pâris développe les principes de navigation suivants : employer la voile dès que les conditions sont favorables, quitte à se détourner pour aller chercher les vents, rechercher les zones de calme dans lesquelles la marche à la vapeur est bénéfique, éviter les vents contraires qui obligent à consommer du charbon pour une route médiocre, et enfin utiliser conjointement voiles et roues dans le mauvais temps car la longueur de l'*Archimède* est alors un handicap pour la seule navigation à la voile³⁷. Grâce à son expérience des grands voyages, il peut établir son itinéraire en fonction des régimes de vents et de courants des régions qu'il doit traverser. Il expérimente enfin la détente variable, récemment adaptée aux machines marines, et fait varier le nombre de fourneaux en chauffe pour assortir la consommation au potentiel de sillage en fonction des conditions de vent et de mer.

Entre Brest et Macao, l'*Archimède* parcourt 7 104 miles à la vapeur, soit 42,6 % du parcours, en 49 jours et 4 heures, soit 38,8 % du temps passé à la mer. La vitesse moyenne est de 6,5 nœuds à la vapeur, 5,1 à la voile, soit une différence assez faible dans l'absolu si l'on ne tenait compte des vents contraires ou des calmes qui auraient considérablement réduit la vitesse moyenne à la voile : le commandant conduit son navire de manière à conserver une bonne régularité. Pâris peut se féliciter d'avoir fait réaliser des économies substantielles à la Marine par l'entretien de son navire et la bonne gestion du charbon, tout en conservant une vitesse moyenne de plus de 6 nœuds, faible mais supérieure à ce que les paquebots de la Méditerranée réalisent en marchant constamment à toute vapeur sans se préoccuper de la consommation de charbon. Avec l'aide de Raffoux, il enregistre scrupuleusement dans des

³⁶ « Second rapport de M. le capitaine de corvette Paris, sur la navigation de la corvette à vapeur l'*Archimède*, depuis son arrivée en Chine jusqu'à son retour à Suez »..., *op. cit.*, p. 795.

³⁷ La barre est dans le mauvais temps difficile à tenir, le bateau a tendance à arriver (abattre).

tableaux toutes les consommations qu'il associe au lock, au nombre de fourneaux allumés, au numéro de came, etc. Grâce à ces expériences réalisées sur une distance nettement supérieure à ce qui a été testé auparavant par les Français, et dans des eaux plus chaudes, grâce aussi à la compilation des données qui permet d'estimer le mode de conduite le plus efficace en fonction des conditions de mer et de vent, Pâris peut proposer des améliorations dans les formules de calcul de puissance de la machine (formule de Morin) et confirmer ou infirmer les affirmations des traités (en particulier celui de Campagnac, ingénieur des constructions navales attaché au service de la correspondance d'Afrique³⁸). C'est à la fois pour faire bénéficier les autres capitaines de ses expériences et pour être reconnu comme spécialiste de la navigation à vapeur qu'il adresse les rapports commandés par le ministre aux *Annales maritimes et coloniales* : il espère ainsi obtenir de l'avancement et une affectation en métropole. Puisque l'occasion ne s'est pas présentée de se faire un nom sur des faits d'armes, il tient néanmoins à laisser des traces et jalonner son parcours par ses écrits. « *Les machines à vapeur m'offrent non seulement le moyen de sortir un peu de la foule mais me donnent une lueur d'espérance de n'être plus forcé à m'éloigner encore* »³⁹, songe-t-il.

Les quelques leçons suivies au Conservatoire des arts et métiers et l'expérience ne suffisent toutefois pas à comprendre, analyser et appliquer les théories des savants et des ingénieurs, pas plus qu'elles ne font un bon mécanicien. Avant le départ, Pâris a réclamé l'achat de quelques livres théoriques et pratiques absents des bibliothèques de la marine pour compléter son instruction : le traité de la chaleur⁴⁰ et la physique⁴¹ de Péclet, le traité de mécanique pratique d'Armangaud⁴², le manuel du travail des métaux⁴³ pour aider à l'utilisation du tour et de la forge, ainsi qu'un ouvrage sur les navires en fer⁴⁴. Il possède également quelques manuels de chimie⁴⁵ et le traité de Campagnac⁴⁶. « *Ces ouvrages ne rendent pas ouvrier, mais ils aident beaucoup un capitaine, à conduire ceux qu'il a sous ses ordres et lui fournissent au besoin, des données pour faire exécuter des réparations* »⁴⁷, justifie-t-il, car ses observations et expérimentations ne se limitent pas à la consommation : grâce aux matériaux bruts qu'il a embarqués et à la complicité avec Raffoux qui manipule le

³⁸ A. CAMPAIGNAC, *De l'état actuel de la navigation par la vapeur et des améliorations dont les navires et appareils à vapeur marins sont susceptibles...*, op. cit.

³⁹ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'Archimède - année 1844 »..., op. cit., p. 239.

⁴⁰ Jean-Claude-Eugène PÉCLET, *Traité de la chaleur considérée dans ses applications*, Paris, Librairie de L. Hachette, 1843, vol. 2/.

⁴¹ Jean-Claude-Eugène PÉCLET, *Traité élémentaire de physique*, 3^e éd., Paris, France, L. Hachette, 1838, vol. 4/.

⁴² C. ARMANGAUD, *L'ouvrier mécanicien. Traité de mécanique pratique*, Paris, L. Mathias, 1840.

⁴³ Dionysius LARDNER, John HOLLAND et Armand Denis VERGNAUD, *Manuel complet du travail des métaux, fer et acier manufacturés...*, Paris, Roret, coll. « Manuels Roret », n° 46, 1835, vol. 2/.

⁴⁴ Le chantier naval d'Indret est en pleine reconversion quand Pâris le fréquente en 1843 : il a cessé de construire des coques en bois au début de la décennie et s'apprête à commencer la fabrication des bateaux à vapeur à coque en fer, récente innovation dans la marine française, d'où sans doute l'intérêt de Pâris pour le sujet. Voir S. GIRANDIER, « L'établissement d'Indret des origines à 1914 », *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, 100-3, 1993, p. 357-378.

⁴⁵ En particulier Jean GIRARDIN, *Notices sur diverses questions de chimie agricole et industrielle...*, Rouen, Imprimerie de N. Périaux, 1840.

⁴⁶ A. CAMPAIGNAC, *De l'état actuel de la navigation par la vapeur et des améliorations dont les navires et appareils à vapeur marins sont susceptibles...*, op. cit.

⁴⁷ SHD/V/M, BB4 622, lettre de Pâris au ministre du 30 janvier 1844.

tour, il peut apporter de nombreuses améliorations de détail aux pièces mécaniques de la machine, des chaudières ou des roues.

Pâris n'est pas le seul officier technicien de la station des mers de Chine. Durand ne limite pas son activité aux questions « domestiques » de tenue du navire et d'intendance : il envoie au ministre une traduction d'un guide britannique de navigation sur les côtes de Chine publié dans les *Annales maritimes et coloniales*⁴⁸ et rend, lorsqu'il prend le commandement de l'*Archimède*, un rapport sur la fin de la traversée⁴⁹. Maussion de Candé, le commandant de la *Cléopâtre*, a commandé le *Fulton*, et le second de la *Sabine*, Vialètes d'Aignan⁵⁰, polytechnicien et saint-simonien, complète les observations de Pâris en soumettant les résultats de la corvette à la théorie de la détente variable de l'ingénieur de la marine Reech⁵¹, qui avait émis le souhait que son tableau des puissances développées quand on introduit la vapeur à des fractions variables de la course du piston soit vérifié par des expériences. Vialètes fait reposer sa démonstration sur les données de l'*Archimède* sans jamais mentionner le commandant ni le mécanicien qui ont pu les lui fournir. De la même façon, Pâris ne mentionne jamais le lieutenant de vaisseau. Doit-on y voir de la jalousie envers les marins polytechniciens, du mépris pour le saint-simonisme, ou encore une rivalité entre officiers savants ? Il est difficile de trancher mais le fait mérite d'être relevé. Notons toutefois que la publication d'articles dans les *Annales maritimes et coloniales* sert un double intérêt : la promotion individuelle, mais aussi et surtout le partage de données et d'idées qui est fondamental dans le processus d'amélioration des machines marines.

En 1845, la légitimité technique de Pâris n'est pas encore suffisante pour qu'il se permette de formuler des théories ou de proposer des modifications pour les navires de la flotte. Il tente de se limiter aux faits, esquisse timidement quelques propositions (comme d'adopter l'usage anglais d'entourer les appareils de chauffe de matière isolante pour réduire la température dans les ponts) et préfère se concentrer sur des sujets acceptables pour un officier de vaisseau : le suivi de la consommation, l'entretien des chaudières et de la machine, l'observation de l'usure des éléments mécaniques dans le but de guider le travail des commissions de recette chargées de juger de la conformité des pièces livrées par rapport au devis et de donner le feu vert pour la mise en service de la machine. Il s'efforce toujours de légitimer son expertise et la communication des résultats de ses observations par le fait que

⁴⁸ SHD/V/M, BB 4 636, lettre de Durand au ministre du 3 mai 1845. Voir aussi « Guide pour la navigation le long des côtes de Chine, traduit du *Chinese commercial Guide*, par M. Gustave Durand, lieutenant de vaisseau à bord de la corvette à vapeur l'*Archimède*, en station dans les mers de Chine ; mars 1845 », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1846, p. 729-775.

⁴⁹ G. DURAND, « Relation de la campagne de l'*Archimède* »..., *op. cit.*

⁵⁰ Étienne-Henri VIALÈTES D'AIGNAN, 1809-1897.

⁵¹ Étienne-Henri VIALÈTES D'AIGNAN, « Rapprochements entre la théorie émise par M. Reech et les expériences faites à bord de l'*Archimède* sur l'économie du combustible à bord des navires à vapeur », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1846, p. 206-212. Frédéric REECH, 1805-1884, théoricien de la propulsion à vapeur.

« ce n'est qu'en se servant des machines et en observant leur usure qu'on arrive à découvrir leurs parties négligées. »⁵²

Le commandement de navires immobiles prive Pâris de poursuivre ses études sur la consommation de combustible pendant quelques années, mais en retrouvant la ligne d'Alger en 1850, il peut reprendre ses expériences sur un trajet et avec un approvisionnement réguliers. Les balbutiements de l'approvisionnement dans les années 1830 en Méditerranée et la dépendance vis-à-vis des dépôts britanniques outre-mer l'ont convaincu que le charbon est aussi vital que l'eau sur un navire, aussi stratégique que la poudre. À la problématique de l'approvisionnement s'ajoute celle de la qualité et celle du stockage car la houille perd de ses qualités à l'air libre. Le charbon est devenu le nœud gordien du progrès ; pourtant, peu d'officiers semblent se préoccuper de sa consommation.

Quand il prend le commandement de l'*Orénoque*, Pâris obtient facilement de ses confrères la communication de leurs propres données de consommation. Il n'est de meilleur laboratoire que la Méditerranée. Les aller-retour entre Toulon et Alger constituent le contexte idéal pour élaborer des séries statistiques exploitables. Pâris en était déjà convaincu en 1843 lorsqu'il proposait au ministre d'envoyer l'*Infernal* faire ses essais sur le service de l'Algérie pour tester sa machine sur un parcours connu, sur lequel il pourrait disposer de données comparatives. En 1850, il reprend sur ce même parcours l'enregistrement systématique des données et milite auprès des institutions centrales pour généraliser ce système. Cette démarche aboutit à la décision de rendre obligatoire l'envoi à Paris de rapports sommaires rassemblant l'ensemble des données clés de la navigation ; ces rapports sont ensuite transmis au Conseil des travaux pour examen. Mais l'enregistrement des données ne suffit pas à réduire la consommation. Alors que l'hélice s'impose comme propulseur marin, les ingénieurs et les officiers savants, tels Bourgois, s'efforcent de développer une théorie des navires à vapeur qui permette de présider au développement raisonné – scientifiquement validé – de l'appareil moteur. Le premier obstacle théorique à lever est le calcul de la résistance des fluides. Bourgois rassemble, dans son *Mémoire sur la résistance de l'eau*⁵³, une ébauche de théorie sur la résistance des carènes qui permet par suite de calculer le rendement de l'appareil propulsif. Un travail de même nature est entrepris par l'ingénieur Le Boulleur de Courlon⁵⁴ ; mais lorsque son mémoire est soumis à l'examen du Conseil des travaux, il rencontre une forte opposition de la part de l'ingénieur Reech⁵⁵ qui lui reproche des raisonnements et des calculs beaucoup trop vagues : « La courbe de l'auteur ne me paraît donc être qu'un résultat fortuit de statistique et non l'expression de quelque loi mathématique

⁵² « Second rapport de M. le capitaine de corvette Paris, sur la navigation de la corvette à vapeur l'*Archimède*, depuis son arrivée en Chine jusqu'à son retour à Suez »..., *op. cit.*, p. 791.

⁵³ Siméon BOURGOIS, *Mémoire sur la résistance de l'eau au mouvement des corps et particulièrement des bâtiments de mer*, Paris, Arthus Bertrand, 1857.

⁵⁴ Louis Clément LEBoulleur de COURLON, 1824- ?.

⁵⁵ Frédéric REECH, 1804-1885, ingénieur du Génie maritime, directeur de l'École du génie maritime et directeur des constructions navales, il a effectué de nombreuses recherches en thermodynamique.

admissible dans la théorie des bâtiments à vapeur »⁵⁶, assène-t-il. Le tort majeur de Le Boulleur est son trop grand pragmatisme qui s'écarte de la ligne scientifique que prétend conserver la Marine française. Ce débat témoigne de « *l'état de confusion* »⁵⁷ dans lequel est tombée la théorie des bâtiments à vapeur : la science nautique semble déroutée par ses propres progrès.

À chaque nouveau commandement, Pâris poursuit ses recherches sur ce qu'il baptise la « *navigation économique* ». En 1855, cette question est d'autant plus prégnante que la guerre de Crimée a fait flamber le prix du charbon⁵⁸. Ses études prennent une nouvelle dimension lorsqu'il obtient du Conseil des travaux communication des rapports sommaires de presque tous les vapeurs de la marine impériale pour les années 1852, 1853 et le premier trimestre 1854 ; il recueille également les données des paquebots des Messageries impériales grâce au concours du directeur des ateliers de la compagnie. La compilation de ces données statistiques l'amène à chercher à mesurer le rapport entre consommation de charbon, vitesse et caractéristiques du navire. Puisque dans le mouvement d'un navire « *c'est le charbon qui est la cause première et qui se paye* »⁵⁹, il propose de calculer ce qu'il appelle « *l'utilisation économique* » de chaque navire par une formule prenant en compte les trois paramètres : « *C'est la vraie utilisation économique d'un poids porté avec une certaine vitesse* »⁶⁰. Il en conclut, en accord avec la loi définie par Brunel (la résistance de l'eau augmente selon le carré des dimensions principales du navire, et la quantité de charbon qu'il peut transporter est proportionnelle au cube), que les navires les plus « économiques » sont ceux de grandes dimensions et qu'il faut « *regarder les navires au-dessous des grandes corvettes rapides comme des inutilités dispendieuses, puisqu'ils n'ont ni force militaire, ni vitesse, et qu'ils ne peuvent aller loin* »⁶¹.

Afin d'éviter à l'avenir d'alourdir la flotte de navires au fonctionnement coûteux, Pâris propose d'insérer une clause relative à la consommation de combustible dans les marchés et d'appliquer la formule d'utilisation économique dans les procès-verbaux de recette. Il envisage même d'utiliser les moyennes obtenues par ses compilations statistiques pour juger de la conduite des capitaines et des mécaniciens, même s'il admet que beaucoup de causes influent sur la navigation pour que les informations soient totalement fiables ; elles donnent simplement une tendance⁶². Par ailleurs les expériences de recette se font dans des conditions

⁵⁶ Rapport de Reech sur le mémoire de Le Boulleur cité par D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 679.

⁵⁷ *Ibid.*, p. 680.

⁵⁸ La guerre de Crimée confirme qu'il représente le point névralgique du pays en situation de guerre. Le prix moyen de la tonne de charbon passe de 29 francs en 1852 à 56,4 francs en 1856. Voir M.-F. BERNERON-COUVENHES, *Les Messageries Maritimes...*, op. cit., p. 172. En outre la guerre a contraint à diversifier les approvisionnements au profit d'un combustible français de piètre qualité, ce qui a pour effet d'augmenter encore la consommation des vapeurs.

⁵⁹ E. PÂRIS, *Traité de l'hélice propulsive...*, op. cit., p. 385.

⁶⁰ *Ibid.*

⁶¹ *Ibid.*, p. 502.

⁶² *Ibid.*, p. 503.

idéales (par temps calme, avec du bon charbon, et à la vapeur uniquement), rarement rencontrées par la suite lorsque le bâtiment est en service. Pâris recommande enfin que l'ingénieur chargé de la construction du navire soit aussi prescripteur dans le choix de l'appareil moteur afin que la machine soit assortie à la coque et non l'inverse ; l'expérience du *Comte d'Eu* l'a convaincu des conséquences malheureuses du cloisonnement des marchés. Il se méfie des usines éloignées des ports – en pensant certainement au Creusot – qui ne connaissent la mer que par les expériences de recette et ne voient jamais revenir les machines quand, après quelques mois d'usage, elles présentent des avaries. L'avis conjugué de l'ingénieur et de l'officier de marine lui semble indispensable dans la phase de conception ; il est aussi nécessaire d'assurer un suivi de maintenance de l'appareil, de sa construction à sa mise en service.

La formule qu'il propose pour mesurer l'« utilisation » du navire en fonction de la quantité de charbon brûlé permet un « *nouveau mode de comparaison [qui] a été employé pour un grand nombre de navires dont les moyennes générales [...] ont présenté assez de certitude pour que les messageries impériales en aient fait la base du système de rémunérations qu'elles ont établies pour leurs capitaines, leurs mécaniciens et même leurs chauffeurs.* »⁶³ La société de transport maritime a en effet mis en place dès 1852 un contrôle très strict des consommations de combustible qui représentent un poids économique non négligeable dans le fonctionnement d'une compagnie dont la priorité est la vitesse : capitaines et mécaniciens doivent consigner dans un rapport la quantité de charbon embarquée et consommée à chaque voyage.

Pour la marine impériale, la question économique apparaît moins cruciale et l'aspect composite de la flotte réduit le potentiel comparatif.

« Les utilisations économiques des navires à hélice de la marine impériale n'offrent pas le même intérêt que celles des navires à roues ou des paquebots, parce que leur voilure, aussi étendue qu'avant l'adoption du propulseur sous-marin, influe trop sur les résultats, surtout lorsque les missions de ces navires ne sont pas pressées. Il a donc fallu se reporter sur les expériences de recettes effectuées d'habitude, sans voilure, sur une eau tranquille, et de manière à ce que la mer n'influe nullement sur la marche. »⁶⁴

Dans l'exploitation des deux années et demi de rapports sommaires des navires de la Marine, Pâris constate de grandes disparités entre les résultats des essais et les états de consommation quotidienne des bâtiments. Il dénonce le gaspillage qui résulte de la négligence des commandants et de la mauvaise qualité des approvisionnements et regrette que ses idées, émises dans ses rapports et diffusées par ses publications⁶⁵, manquent de visibilité au niveau décisionnel. Il prépare donc un ouvrage exclusivement consacré à la question, qui paraît en octobre 1858 : *Utilisation économique des navires à vapeur. Moyens d'apprécier les services*

⁶³ Edmond PÂRIS, *Appendice au Catéchisme du marin et du mécanicien à vapeur, ou guide théorique du candidat au long cours et description de divers appareils à vapeur*, Paris, Arthus Bertrand, 1857, p. 16.

⁶⁴ Edmond PÂRIS, *Catéchisme du marin et du mécanicien à vapeur, ou Traité des machines à vapeur, de leur montage, de leur conduite et de la réparation de leurs avaries*, Paris, Arthus Bertrand, 1857, p. 640.

⁶⁵ Voir *infra* III.1.2.

rendus par le combustible suivant la vitesse et la dimension des bâtiments. Comme il le souligne dans la préface, la rédaction d'un tel ouvrage demande beaucoup de temps et surtout un réseau étendu. Il peut toujours compter sur les rapports des Messageries et sur ceux des commissions de recette de la marine impériale, uniformisés depuis les expériences du *Napoléon*, ainsi que sur le rapport de l'ingénieur Le Boulleur. Il souligne qu'il porte un intérêt égal à la guerre et au commerce car « *les navires de guerre ne sont pas les seuls qui doivent occuper les marins [...] : qu'importe que la machine entraîne par son impulsion des canons et leurs servants, ou des passagers de toutes sortes avec quelques marchandises assez précieuses pour exiger une grande célérité ! Son rôle est toujours le même, il faut qu'elle pousse énergiquement et avec sécurité.* »⁶⁶

Outre les données brutes, Pâris recueille les études menées par ses contemporains par le biais d'une véritable veille documentaire, ce qui lui permet de confronter les différentes théories élaborées autour de la question de l'évaluation de la navigation, en France comme à l'étranger. L'*Utilisation économique* renferme ainsi la traduction d'un extrait d'un ouvrage de l'ingénieur en chef de l'arsenal de Woolwich, Atherton⁶⁷, ainsi qu'une note de Reech, directeur de l'École d'application du génie maritime, et un extrait du rapport de l'ingénieur des Messageries impériales Lacour rapportant les résultats des expériences comparatives de consommation des paquebots.

Au cœur du débat sans cesse réactivé entre théorie et pratique, Pâris s'inspire aussi bien des idées des mécaniciens que de celles des ingénieurs tout en les faisant passer par le filtre de l'expérience du marin pour en estimer la validité effective⁶⁸. Il regrette que la théorie de Bourgois « *[soit entourée] d'une auréole algébrique qui, facile à pénétrer par ceux habitués à ce genre de calcul, ne laisse pas que d'être obscure pour la plupart des praticiens.* »⁶⁹ La formule anglaise d'Atherton ne le satisfait pas non plus puisqu'elle est basée sur la puissance calculée non pas sur les données fournies par l'indicateur de Watt⁷⁰ mais sur la force nominale, donc sur un paramètre théorique. Achoppant sur l'évaluation de la puissance nominale des machines⁷¹, il décide de partir de données connues, notamment du rapport entre la résistance de l'eau et la vitesse ; il conçoit également de manière pragmatique « *qu'il en est des navires comme de la plupart des bêtes ; chacune se meut suivant sa force et sa taille.* »⁷² « *Comme marin, et uniquement chargé de me servir des machines, j'ai été amené à*

⁶⁶ Edmond PÂRIS, « Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le Péreire », *Revue maritime et coloniale*, 17, 1866, p. 447-476.

⁶⁷ Charles ATHERTON, 1805-1875, ingénieur civil britannique. Au début des années 1840, il part pour le Canada où il doit travailler à améliorer la navigabilité du Saint-Laurent puis effectue un voyage d'un an aux États-Unis. À son retour il est recruté par les chantiers navals de Woolwich. Il écrit plusieurs articles sur ses recherches sur la navigation à vapeur et participe à de nombreuses commissions pour l'amélioration des navires à vapeur. Voir http://www.gracesguide.co.uk/Charles_Atherton [consulté le 26/05/2014].

⁶⁸ Edmond PÂRIS, *Utilisation économique des navires à vapeur. Moyens d'apprécier les services rendus par le combustible, suivant la vitesse et la dimension des bâtiments*, Paris, Arthus Bertrand, 1858, p. 3.

⁶⁹ *Ibid.*, p. 4.

⁷⁰ L'indicateur de Watt sert à mesurer la puissance de la machine en fonction de la pression et de la course du piston.

⁷¹ Le cheval vapeur n'est pas une unité clairement définie : elle donne lieu à de nombreuses corrections.

⁷² E. PÂRIS, *Utilisation économique des navires à vapeur...*, *op. cit.*, p. 24.

considérer la question de l'utilisation sous un autre point que MM. Bourgois et Moll et que M. Atherton »⁷³, explique Pâris : « *cette méthode, très utile aux observations, ne convient ni à l'armateur ni au marin ; car le premier veut connaître ce qu'il dépense en deniers, et le second apprécier les ressources contenues dans les soutes.* »⁷⁴ Son objectif n'est pas tant de mesurer les effets de l'hélice que de se rendre compte de ce que produit le charbon⁷⁵.

Dans l'*Utilisation économique*, il propose de modifier légèrement la formule qu'il avait proposée auparavant en remplaçant le déplacement par le bau. Il compile les résultats dans l'espoir d'en faire ressortir une constante qui puisse servir d'indicateur pour mesurer et contrôler la conduite du navire. Il n'est toujours pas satisfait car cette nouvelle équation ne tient pas compte du poids de la cargaison, or « *le but d'un navire n'est pas de traverser l'eau comme le soc d'une charrue dans le sol. Il est construit pour transporter, et sa force motrice sert à entraîner le poids total ; c'est-à-dire la cargaison, la machine et la coque qui la contient* »⁷⁶. Il poursuit donc ses travaux de compilation et ses expérimentations au-delà de la publication de son ouvrage, jusqu'en 1860, date à laquelle il donne communication de ses résultats à l'Académie des sciences. Il revient finalement à la formule d'Atherton et conclut :

« j'ai remarqué que la courbe passant par les positions moyennes montrait que l'utilisation de nos grands navires s'élevait au double de celles des petits calculées de la même manière. L'aspect de cette courbe m'a fait penser qu'il devait exister un correctif dans les dimensions du navire lui-même. »⁷⁷

Il établit une troisième formule qui cette fois intègre à la fois le bau et le déplacement ($U = \frac{D^2 \times V^3}{\text{charbon} \times \text{bau}}$). Son résultat est baptisé « *utilisation économique relative* ». La moyenne générale en navigation donne le nombre 6,2 : il en déduit que tout navire qui a moins est médiocre, et observe que certains utilisent leur charbon sept fois mieux que d'autres. Le même calcul effectué sur les données des essais de recette donne 7,2, « *ce qui prouve que, malgré les voiles, on éprouve à la mer plus d'obstacles que de chances favorables, et surtout que les carènes ainsi que les machines ne restent pas longtemps en bon état, ce qui s'accorde avec la pratique du commerce, qui cherche à obtenir 14 nœuds dans les premiers essais pour en garantir 13 en service courant. Cela montre aussi combien l'exactitude des arrivées et la célérité de la marche coûtent cher aux compagnies.* »⁷⁸

Satisfait de sa formule, Pâris multiplie les communications sur le sujet⁷⁹ présenté comme une « *intéressante étude expérimentale de la navigation à vapeur, au point de vue pratique et*

⁷³ *Ibid.*, p. 51.

⁷⁴ Edmond PÂRIS, « Utilisation économique des navires à vapeur, ou moyens employés par M. le Contre-Amiral Pâris pour apprécier les services rendus sur mer par le combustible », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 51, 1860, p. 1069-1074.

⁷⁵ E. PÂRIS, *Utilisation économique des navires à vapeur...*, *op. cit.*, p. 52.

⁷⁶ E. PÂRIS, « Utilisation économique des navires à vapeur »..., *op. cit.*, p. 1071.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 1072.

⁷⁸ *Ibid.*, p. 1073.

⁷⁹ Edmond PÂRIS, « Utilisation économique des navires à vapeur », *Le Génie industriel. Revue des inventions françaises et étrangères, annales des progrès de l'industrie agricole et manufacturière*, 21, 1861, p. 138-142. « Moyens pour apprécier les services rendus sur mer par un combustible », *Portefeuille économique des machines*, avril 1861, p. 70-72.

économique de l'armateur et du marin »⁸⁰ par la *Revue universelle des mines*. En 1866⁸¹, le jugement de Pâris se fait sévère pour la flotte militaire : il souligne que « *les navires de commerce, et notamment leurs machines, peuvent [...] fournir des documents certains, car ils sont dans la réalité* »⁸², critique à peine voilée d'une Marine qui se refuse à prendre en considération la dimension économique du fait vapeur. L'aspect économique des recherches de Pâris n'est pas incompatible avec ses préoccupations techniques, bien au contraire, car comme l'analyse Jacques Guillerme, « *l'économie est homogène à l'espace des opérations techniques [et c'est] un optimum technologique statistique que l'on recherche et juge, en dernier ressort, par l'analyse des coûts.* »⁸³ Pour la marine de commerce, il s'agit de réaliser des économies financières en brûlant le moins de combustible possible sur un trajet donné en jouant sur la vitesse, à charge pour les compagnies de déterminer le point d'équilibre auquel se situe la meilleure rentabilité, la vitesse étant un facteur déterminant de compétitivité. Pâris le résume ainsi : « *Qu'on sache donc combien la vitesse est chère, combien la distance est chère !* »⁸⁴ Ses recherches sur le rendement se situent au moment de l'infléchissement du sens du mot vers une acception industrielle⁸⁵. Armand Béhic⁸⁶, le président des Messageries impériales, et les industrialistes sont sensibles à ce concept ; les compagnies commerciales en ont bien compris l'enjeu. Grâce à la formule de Pâris couplée à un système d'intéressement et de pénalités, et tout en augmentant la vitesse moyenne d'½ nœud par heure pour atteindre 9,25 nœuds, les Messageries impériales ont économisé 400 000 francs en 1857, 600 000 F en 1858 et Pâris espère que le gain continuera de croître pour atteindre 700 000 F en 1859⁸⁷. À la même époque, les consommations de la flotte de l'État sont en moyenne deux fois plus élevées que celles des compagnies commerciales⁸⁸, mais l'aspect économique est jugé secondaire par rapport aux enjeux purement militaires. « *L'économie du combustible [...] ne représente plus seulement de l'argent ; mais de l'action, de la force militaire* »⁸⁹, s'empporte Pâris devant le Conseil des travaux en 1863. L'autonomie énergétique va en effet de pair avec une gestion sécurisée des approvisionnements qui rejoint l'enjeu géopolitique des points d'appui.

⁸⁰ « Utilisation économique des navires à vapeur, appréciation des services rendus sur mer par le combustible », *Revue universelle des mines, de la métallurgie, des travaux publics, des sciences et des arts appliqués à l'industrie*, 9, 1861, p. 255-258.

⁸¹ E. PÂRIS, « Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le *Péire* »..., *op. cit.*, p. 447-470.

⁸² *Ibid.*, p. 448.

⁸³ Jacques GUILLERME, « A propos du concept de rendement », in *L'art du projet. Histoire, technique et architecture*, Wavre, Belgique, Mardaga, coll. « Architecture », 2008, p. 71-72.

⁸⁴ E. PÂRIS, « Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le *Péire* »..., *op. cit.*, p. 461.

⁸⁵ Le terme ne prend en effet son acception industrielle (l'effet utile d'une machine) qu'à la fin du Second Empire (<http://www.cntrl.fr/etymologie/rendement>).

⁸⁶ Louis-Henri-Armand BÉHIC, 1809-1891. Ingénieur de formation, il occupe divers postes dans l'administration avant d'entrer en politique et de prendre la direction des Messageries impériales pour lesquelles il rachète les chantiers navals de La Ciotat. Il est ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics de juin 1863 à janvier 1867.

⁸⁷ E. Pâris, « Moyens pour apprécier les services rendus sur mer par un combustible », *Portefeuille économique des machines*, avril 1861, p. 70-71. Voir aussi M.-F. BERNERON-COUVENHES, *Les Messageries Maritimes*..., *op. cit.*, p. 178.

⁸⁸ SHD/V/M, 218 GG², allocution de Pâris au Conseil des travaux, s.d.

⁸⁹ *Ibid.*

Écœuré par le gaspillage de charbon, Pâris tente en vain de faire adopter ses idées par son propre corps ; mais lorsqu'il propose d'imposer aux commandants des navires de l'État le principe de prime au rendement qu'ont introduit les Messageries impériales, il se heurte de plein fouet au raidissement d'un corps viscéralement attaché à la liberté du commandant, seul maître à bord après Dieu. Dans la marine impériale, le combat de Pâris est perdu d'avance et ressenti comme une menace. Fabre de la Maurelle⁹⁰, commandant supérieur des bâtiments à vapeur du port de Toulon en 1859, ne manque pas de le lui faire remarquer :

« Votre idée sur les comptes par recettes et dépenses des bâtimens m'a souvent séduit mais vous savez que tout notre système administratif est dirigé contre elle, les comptes sont faits par direction, ateliers, magasins, de manière à dissimuler le plus possible le résultat que vous voulez et quels comptes !! Mr Behic dit quelque part [...] que la comptabilité est le miroir des faits, mais quel miroir ! [...] Avec beaucoup de travail et par les rapports sommaires vous aurez les résultats mais les dépenses vous n'y arriverez jamais.

[...] L'activité de votre esprit et votre ardent amour de la marine, permettez moi de vous le dire, mon cher amiral, vous font embrasser la chose de trop près. En introduisant vos idées dans un règlement vous ébranleriez les autres, sans résultat, à moins que vous ne soyez en mesure d'en proposer et d'en faire adopter dans un autre système et quel bouleversement. »⁹¹

Pâris est perçu comme une sorte de don Quichotte maritime, mi-naïf, mi-dangereux. Le pourfendeur des excès de la Marine doit bien reconnaître son échec :

« Nous ne pouvons pas établir de primes à cause de notre organisation militaire, de plus la régularité du service des paquebots permet seule d'arriver à des résultats assez exacts pour distribuer de telles récompenses, sans craindre le charlatanisme. »⁹²

La communication à l'Académie des sciences élargit heureusement l'audience auprès des ingénieurs civils, notamment par la diffusion qu'elle reçoit dans diverses revues spécialisées. Ils lui savent gré d'avoir ouvert la voie de la statistique nautique.

III.1.2. Une œuvre pédagogique

Pour se former aux machines marines, Pâris a suivi les cours du Conservatoire des arts et métiers et lu un grand nombre d'ouvrages et d'articles : nous avons vu qu'il emporte avec lui des bibliothèques bien fournies pour être en mesure de trouver des solutions à toutes les questions qui pourraient se poser lorsqu'il est en mer. Il prend des notes au fil de ses lectures et de ses expériences à la mer, mais aussi lorsqu'il visite des ateliers ou des usines. Il est désireux de partager et de diffuser ces connaissances lentement acquises pour épargner aux mécaniciens et aux officiers peu versés dans la théorie de longues et fastidieuses lectures pour parvenir à une bonne compréhension des phénomènes physiques et mécaniques mis en œuvre dans les machines marines. Il veut aussi faire part de ses réflexions sur une technique encore mal connue et mal maîtrisée afin d'encourager le partage d'expérience. L'enseignement à l'École navale est encore centré sur les mathématiques et vise à produire de bons navigateurs,

⁹⁰ François-Marie-Sosthène FABRE DE LA MAURELLE, 1810-1889.

⁹¹ SHD/V/M, 218 GG², rapport de Fabre de la Maurelle à Pâris du 5 février 1859.

⁹² *Ibid.*, allocution de Pâris au Conseil des travaux, *op. cit.*

voire même des astronomes compétents, mais les machines restent largement *terra incognita* pour les élèves de la marine. Les qualités indispensables à un bon officier dans les débuts de la navigation à vapeur sont la curiosité, l'humilité (qui autorise un commandant à descendre dans la machine et parler d'égal à égal avec les mécaniciens car il faut se former « sur le tas »), des prédispositions pour l'étude des sciences et surtout une bonne dose de sens pratique. On retrouve ces qualités chez Pâris comme chez son aîné Janvier⁹³. À n'en pas douter, Janvier apparaît comme un modèle pour le jeune Pâris qui fait ses premiers pas dans la vapeur sur le *Castor*. Leurs carrières se croisent régulièrement⁹⁴ jusqu'à ce que Janvier quitte le service à la mer en 1846, quand il commence à perdre la vue. Janvier bénéficie également de la bienveillante sollicitude du prince de Joinville, de Tupinier et du directeur du personnel Pouyer qui cherchent à favoriser la réalisation de ses expériences et l'application de ses inventions⁹⁵ sur les navires de l'État. Le plaidoyer qu'il envoie au ministre pour réclamer le grade de capitaine de vaisseau pourrait avoir été écrit par Pâris, preuve que les officiers sont nombreux à se montrer insatisfaits de la politique navale ou de la gestion des carrières au ministère de la Marine :

« Je n'ai pas seulement cherché à servir avec zèle comme commandant, j'ai voulu faire plus en sacrifiant ma fortune à des travaux d'essais mécaniques relatifs à la marine, et en publiant un petit ouvrage sur la navigation à vapeur à l'époque où aucun livre de cette espèce ne pouvait initier mes camarades à ce genre de navigation.[...] dans ce moment je m'occupe d'une nouvelle édition de cet ouvrage et l'opinion des savans que j'ai consulté relativement à l'explication des cas d'explosion s'accorde encore aujourd'hui avec celle que j'ai donnée autrefois. Y a-t-il de la présomption de ma part à croire que j'ai rendu un grand service à la marine française en contribuant à des résultats que n'ont pas obtenus les marines étrangères. »⁹⁶

Il n'est pas même l'orthographe et le style qui le distinguent de son jeune confrère ! Pâris mène lui aussi à partir de 1842 une carrière d'auteur technique.

Dans la corbeille de la mariée, le capitaine de Bonnefoux dépose à l'attention de son gendre la proposition d'une association éditoriale. Il a entrepris en 1841 avec l'ingénieur Lebas, conservateur du musée de Marine, la rédaction d'un nouveau dictionnaire de marine qui se veut plus complet et plus moderne que ceux de Romme⁹⁷ et Willaumez⁹⁸. Janvier avait ajouté un lexique en appendice de son manuel⁹⁹ et souligné dès 1834 que

⁹³ Issu de l'école spéciale de la marine de Toulon, Janvier fut un élève remarqué pour ses compétences en mathématiques et en astronomie, ce qui lui vaut de participer en tant qu'enseigne à plusieurs campagnes hydrographiques ; il a également fait un voyage technique de deux mois en Angleterre en 1831. Voir *infra* III.1.4.

⁹⁴ Pâris remplace Janvier au commandement de l'*Albatros* et Janvier est directeur du service des bâtiments à vapeur de Toulon lorsque Pâris commande l'*Orénoque* entre Toulon et Alger.

⁹⁵ Système de propulsion à palettes en pattes d'oie pour remplacer les roues à aubes, moyen de réduire de moitié la consommation de combustible, système pour débrayer les roues à aubes, appareil destiné à rendre les roues des bâtiments à vapeur indépendantes de la machine, machine rotative, etc.

⁹⁶ SHD/V/M, CC7 alpha 1229, dossier Jean-Louis Janvier, lettre au ministre du 16 avril 1845.

⁹⁷ Nicolas-Charles ROMME, *Dictionnaire de la marine française, avec figures*, 2e éd., Paris, Barrois l'aîné, 1813.

⁹⁸ Jean-Baptiste-Philibert WILLAUMEZ, *Dictionnaire de marine*, 3e éd., Paris, Imprimerie de P. Dupont et G. Laguionie, 1831.

⁹⁹ Jean-Louis JANVIER, *Manuel du constructeur de machines à vapeur*, Paris, Roret, 1828.

« C'est en vain qu'aujourd'hui les chefs de service voudraient comprendre le langage des capitaines de bateaux à vapeur, aucun de nos dictionnaires de marine, même les plus recens ne font mention ni des termes techniques ni de leurs valeurs, ils ne sauraient les aider en rien. Les capitaines de bateaux à vapeur même, leurs officiers sont pour la plupart dans ce cas et il s'en suit qu'ils sont, jusqu'à un certain point, sous les ordres du mécanicien du bord. »¹⁰⁰

Les associés Bonnefoux et Lebas obtiennent la bénédiction du ministère de la Marine et les encouragements du Conseil des travaux¹⁰¹ ; Tupinier juge lui aussi qu'il s'agit d'« *un beau et bon travail.* »¹⁰² Cependant, pour une raison inconnue, Lebas disparaît du projet. Bonnefoux le remplace aussitôt par son gendre à qui « *tomb[e] en partage le soin de traiter les termes sur l'astronomie, sur la vapeur, ainsi que d'exécuter les Planches ou dessins* »¹⁰³. Il ambitionne d'ajouter deux mille mots aux dictionnaires plus anciens pour prendre acte des « *progrès survenus dans toutes les branches de l'art naval* »¹⁰⁴. C'est un ouvrage de pédagogie pour les « *jeunes gens* » pour lesquels « *il faut, surtout, éviter qu'il contienne des notions fausses plus difficiles, ordinairement, à déraciner qu'à inculquer* »¹⁰⁵. On reconnaît là l'empreinte du directeur de l'École navale. C'est également un ouvrage de référence pour les marins aguerris ; c'est pourquoi « *il faut qu'il soit très explicite sur la manière d'orthographier les mots, ainsi que sur leur emploi et sur leur valeur grammaticale, car ce sont des conditions premières, de l'oubli desquelles résulte, inévitablement, la difficulté de s'entendre, aussi bien que la confusion qui trouble les esprits et qui s'oppose au développement de la science* »¹⁰⁶. Ce programme est développé dans la préface du volume consacré à la voile :

« Parler, toujours, le vrai langage des hommes de mer.

Fixer, nettement, la valeur de chaque terme ; rechercher, choisir, entre plusieurs quand il y a lieu, quel est le plus usité ou le plus correctement écrit.

S'attacher à bannir ou à déraciner toute irrégularité d'orthographe et toute confusion dans les mots techniques ; car avant tout il faut s'entendre et être d'accord sur le sens des expressions. »¹⁰⁷

En un mot, une véritable entreprise de normalisation linguistique à laquelle s'ajoute le désir d'être très précis dans les détails et d'embrasser tous les aspects de la vie maritime, de la manœuvre à l'administration.

Pâris affirme¹⁰⁸ s'être attelé au *Dictionnaire* dès 1842, en s'appuyant sur les notes qu'il a accumulées depuis huit ans. Son programme est tout aussi englobant que celui de Bonnefoux : ce dictionnaire se veut un ouvrage « *qui dit tout, décrit tout et où sont groupés les documents utiles et intéressants, tels que les descriptions des diverses machines, la manière de les conduire ou de les corriger ; dans lequel enfin on trouve ces milliers de détails pratiques plus*

¹⁰⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1229, *op. cit.*, lettre au ministre du 8 mars 1834.

¹⁰¹ Bonnefoux est d'ailleurs membre du Conseil des travaux à l'époque à laquelle celui-ci est appelé par le ministre à juger de la qualité du dictionnaire en préparation.

¹⁰² SHD/V/M, BB4 1033, dossier « Dictionnaire de marine », courrier de Bonnefoux au ministre du 27 juillet 1844.

¹⁰³ *Ibid.*

¹⁰⁴ *Ibid.*, « Plan et Programme du Dictionnaire de Marine », 1842.

¹⁰⁵ *Ibid.*

¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ Pierre-Marie-Joseph de BONNEFOUX et Edmond PÂRIS, *Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur. Vol. 1, Marine à voiles*, Paris, Arthus Bertrand, 1848, p. v.

¹⁰⁸ P.-M.-J. de BONNEFOUX et E. PÂRIS, *Dictionnaire de marine à vapeur...*, *op. cit.*, p. iv.

importants pour le marin que ceux d'une théorie élevée ; car son rôle n'est pas d'inventer ou de confectionner des machines comme les ingénieurs, mais de savoir se servir avec jugement de celles qu'on lui confie et d'où peuvent dépendre à chaque instant son honneur ou sa vie. »¹⁰⁹ Ces éléments deviennent vite un leitmotiv chez Pâris. Le *Dictionnaire* est une « *nomenclature* »¹¹⁰, comme le revendique Bonnefoux, d'autant plus urgente pour la vapeur qu'il est nécessaire de fixer un langage technique en construction. Bien plus qu'un simple lexique, l'ouvrage explique des notions associées à des termes encore étrangers à la majorité des praticiens : c'est donc également un manuel et un ouvrage de vulgarisation. Pâris entend mettre à portée de main les principes scientifiques et les mettre en lien avec les gestes grâce aux enseignements tirés de la pratique. Le *Dictionnaire* traduit les tâtonnements, rend compte d'observations empiriques, « *aussi doit-on s'attendre à rencontrer fréquemment l'opinion de l'auteur, mais toujours basée sur l'expérience ou sur des faits certains.* »¹¹¹ Pâris peut se prévaloir d'une pratique à la mer plus fraîche que celle de son beau-père ; en revanche son expérience de la vapeur est déjà lointaine et bien courte en 1842, puisqu'il n'a servi que sur le *Castor*, aussi s'autorise-t-il un délai de rédaction conséquent, attendant de reprendre du service pour enrichir la liste de mots qu'il a proposée.

Ce dictionnaire diffère du projet de Jal qui tente de réunir dans son *Glossaire nautique*¹¹² le vocabulaire des marins de tous les pays et de tous les temps. Point d'aspect historique dans le *Dictionnaire de marine* qui doit favoriser la normalisation du vocabulaire maritime. Comme l'a souligné Janvier, la maîtrise des termes techniques par les officiers est une condition nécessaire au bon fonctionnement de la chaîne de commandement à bord.

Le ministre Duperré¹¹³ a donné aux premiers auteurs l'autorisation de rédiger cet ouvrage en même temps qu'il s'engageait à envisager le financement de son impression ; mais deux ans plus tard, il n'est plus question d'un quelconque apport du ministère malgré le soutien de Fleuriau, directeur du personnel et ami de Bonnefoux qui tente d'inscrire une subvention aux budgets de 1845 et 1846. Contrecarré par la vigilance du contrôle central, Fleuriau réussit néanmoins à obtenir que l'ouvrage soit publié « *sous les auspices du ministère de la marine* » qui souscrit pour 300 exemplaires. Les *Annales maritimes et coloniales* publient dans leur dernière édition un appel à souscription qui constitue la meilleure des publicités¹¹⁴.

Les péripéties de publication sont suivies de loin par Pâris qui s'est embarqué pour la Chine en 1844. Au commandement de l'*Archimède*, il travaille assidûment au *Dictionnaire* et envoie régulièrement à son beau-père les mots qu'il a choisis et les notices qu'il a rédigées. Peu inquiet de l'avenir de la partie consacrée à la navigation à vapeur et aux phénomènes

¹⁰⁹ *Ibid.*, p. v.

¹¹⁰ *Ibid.*

¹¹¹ *Ibid.*

¹¹² Auguste JAL, *Glossaire nautique. Répertoire polyglotte de termes de marine anciens et modernes*, Paris, Firmin Didot frères, 1848.

¹¹³ Duperré est ministre de la Marine d'octobre 1840 à février 1843.

¹¹⁴ « Bibliographie maritime », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1847, n.p.

physiques qui s'y rapportent, il envisage un temps d'en confier la publication à Bachelier, éditeur d'ouvrages techniques, qui le « *publierait volontiers [...] parce qu'il n'en existe pas encore.* »¹¹⁵

La distance ne présente pas d'inconvénient majeur pour l'écriture ; Pâris dispose même d'énormément de temps libre, à la mer comme en station, qu'il préfère consacrer au travail et à la lecture qu'à l'oisiveté¹¹⁶. Il profite de ses séjours dans les possessions britanniques pour obtenir des mécaniciens anglais des traductions qui forment l'embryon d'un lexique français-anglais. À Hong Kong à la fin de l'année 1844, il passe ainsi trois jours à s'entretenir avec le mécanicien du vapeur anglais la *Vixen* :

« Je m'installe avec lui sur une table dans la machine et je le tiens jusqu'à la nuit à me donner des mots il y en a sur lesquels nous avons de la peine à nous comprendre j'en récolte cependant un bon nombre il y a beaucoup de termes d'atelier qu'il ignore. »¹¹⁷

Pâris a quant à lui acquis ce vocabulaire à Indret avec l'*Infernal*. Il s'appuie également sur les marchés passés par la Marine pour l'achat de machines pour récupérer la nomenclature essentielle et les termes anglais. Le lexique, une fois achevé, donne la traduction de 1 570 des 1 650 mots du dictionnaire¹¹⁸.

Pâris craint que pendant son voyage en Chine un autre officier n'ait l'idée de publier un ouvrage similaire qui réduirait à néant trois années de travail ; mais les délais de parution et la rapidité d'évolution des techniques de navigation sont tels qu'au retour de l'*Archimède*, il doit lui-même remettre l'ouvrage sur le métier pour le mettre à jour. Il explique le retard de publication par le fait qu'en 1846,

« une révolution s'était opérée dans les machines à vapeur marines ; de nouveaux systèmes se montraient, les chaudières tubulaires étaient adoptées ; des vitesses de marche, jugées impossibles, étaient atteintes et dépassées par d'autres plus grandes encore. Un remaniement complet de ce que j'avais terminé fut donc nécessaire et je l'exécutai laborieusement afin de n'être pas en arrière de l'époque. »¹¹⁹

Le travail se poursuit alors qu'il commande le *Comte d'Eu* : au Havre, il a la chance de rencontrer le chef mécanicien de l'usine Nillus, Anglais qui a longuement travaillé dans les ateliers de part et d'autre de la Manche et devient l'un des plus importants contributeurs du lexique français-anglais. Le malencontreux accident qui oblige le *Comte d'Eu* à chercher refuge en Angleterre offre également à Pâris l'opportunité de s'enquérir auprès des libraires londoniens de l'existence d'un ouvrage équivalent en langue anglaise : il obtient confirmation que son projet est inédit.

À l'été 1846, les auteurs se sont mis d'accord avec l'éditeur. Tupinier et les académiciens Dupin et Séguier honorent de leur bénédiction la lourde entreprise. Après de très longs

¹¹⁵ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 18.

¹¹⁶ Voir *supra*, Partie I, III.1.1.

¹¹⁷ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 356.

¹¹⁸ P.-M.-J. de BONNEFOUX et E. PÂRIS, *Dictionnaire de marine à vapeur*..., *op. cit.*, p. iv.

¹¹⁹ *Ibid.*, p. iii.

errements éditoriaux et financiers, le *Dictionnaire de marine à voile et à vapeur* paraît finalement en 1848 chez Arthus Bertrand, l'éditeur de l'*Essai*, dans un format grand in-8° et à un prix modique (15 francs pour le premier volume, 25 pour le second qui contient plus de planches) qui le rend accessible à la plupart des marins. Le délai d'impression entre les deux volumes¹²⁰ s'explique par le fait que le tome consacré à la vapeur comporte une dizaine de planches intimement liées au texte par des systèmes de renvois qui ont nécessité d'attendre que la gravure soit terminée pour lancer le travail d'impression du texte. Pour le volume de Bonnefoux, gravure et impression ont pu être menées concomitamment.

Pâris envisage déjà des éditions successives : « *le défrichement est fait, il ne reste plus qu'à cultiver tranquillement en élaguant ce qui cesse d'être en usage et en ajoutant ce qui s'invente chaque jour ; il n'y a plus à créer, mais seulement à entretenir.* »¹²¹ Il précise d'ailleurs que « *déjà [il] commence à réunir les matériaux* »¹²². Mais même si la première édition est rapidement épuisée, il faut attendre plus de dix ans pour que la seconde voie le jour. Le volume consacré à la voile paraît en 1856, à titre posthume puisque Bonnefoux est mort l'année précédente ; le second ne sort des presses qu'en 1859, après que l'hélice s'est imposée comme propulseur. La seconde édition est augmentée d'un lexique multilingue des termes techniques. Pâris justifie cet ajout par le fait que la moitié des exemplaires de la première édition s'est vendue à l'étranger ; sans prôner une standardisation internationale du langage technique sur le modèle du code des signaux maritimes qui est institué au même moment, il souhaite que les marins puissent gagner par ce biais l'accès à une littérature plus étendue que s'ils se contentaient de ce qui peut paraître dans leur langue maternelle. Il a profité des séjours à terre pour distribuer dans les différentes ambassades des tirés à part de son lexique français-anglais afin d'être mis en contact avec des marins séduits par le projet qui prend une envergure internationale quand le Grand-duc Constantin nomme une commission pour rédiger le vocabulaire russe¹²³. L'initiative fait tache d'huile. Pâris parvient à mobiliser un vaste réseau d'experts : pour le suédois, il est mis en relation avec un professeur de l'École de marine de Göteborg, pour l'espagnol avec le capitaine de vaisseau directeur des ingénieurs au Ferrol ; Normand, constructeur du yacht du roi de Prusse, se charge de lui trouver un interprète germanophone ; le ministre de la Marine de Hollande confie ce travail au directeur du dépôt des cartes tandis que, pour le danois, Pâris s'entend avec le directeur des travaux hydrauliques à Copenhague ; l'italien est confié à une commission composée d'officiers de marine et d'artillerie. Le *Dictionnaire* se mue donc en entreprise transnationale grâce à laquelle Pâris étend son réseau. En France, les deux éditions

¹²⁰ Dans la *Bibliographie de la France* de 1848, le volume consacré à la voile apparaît sous le n° 485 (parution du 29 janvier), celui consacré à la vapeur sous le n° 5873 (parution du 4 novembre).

¹²¹ P.-M.-J. de BONNEFOUX et E. PÂRIS, *Dictionnaire de marine à vapeur...*, *op. cit.*, p. iv.

¹²² *Ibid.*, p. v.

¹²³ Pierre-Marie-Joseph de BONNEFOUX et Edmond PÂRIS, *Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur. Marine à vapeur*, Paris, Arthus Bertrand, 1859, p. ix.

du dictionnaire sont distribuées par le ministre de la Marine à bord des bâtiments de la flotte¹²⁴.

La réception de la première édition est tout d'abord discrète, malgré ou à cause de la souscription du ministère de la Marine qui accapare les premiers exemplaires ; mais bien vite les journaux reconnaissent dans le dictionnaire « *l'ouvrage le plus important et le plus utile qui ait été écrit sur la marine depuis longtemps.* »¹²⁵

Les *Nouvelles annales de la marine et des colonies* vantent surtout la partie vapeur qui « *n'a pu être le fruit que d'un talent d'un ordre très-élevé, et qu'il a fallu une noble audace, une sorte de témérité scientifique pour avoir eu seulement la pensée de l'entreprendre.* »¹²⁶, non sans heurter la susceptibilité de Bonnefoux qui adresse à la revue une réponse dans laquelle il fait état des brimades dont il a été victime depuis le changement de régime, brimades qui consistent dans les faits en une application des règlements qui imposent sa mise à la retraite¹²⁷. L'article fournit une notice biographique de l'étoile montante de la marine nouvelle, fixant pour la postérité les aspects de sa carrière que Pâris souhaite faire valoir : ses voyages, ses recherches, son investissement à suivre les cours lors de ses séjours parisiens. Les tours du monde donnent un lustre plus brillant que le charbon car ils concourent à donner l'image d'un explorateur, d'un marin savant dans la tradition des Bougainville, des Lapérouse, Duperrey ou Dumont d'Urville. À l'époque de la rédaction du dictionnaire, échaudé par la longue, monotone et lointaine navigation de l'*Archimède*, Pâris commence à envisager une nouvelle stratégie de carrière qui lui permette de ménager vie de famille, plaisir de naviguer et réalisation de ses ambitions. À son journal il confie :

« j'aime beaucoup mieux m'occuper de choses dont l'intérêt subsistera toujours qui ajoutent chaque jour quelque pas au peu que je puis-être qui m'instruisent dans une partie nouvelle et me permettront peut être un jour de me mettre à côté de ceux qu'on regarde comme étant à la tête de cette nouvelle branche de notre métier »¹²⁸.

Ambition certes servie par ses projets éditoriaux : il aspire à être de ceux qui comptent, l'un des incontournables spécialistes de la marine nouvelle qui a tant besoin d'hommes compétents, convaincus et convaincants. Il conclut la préface du *Dictionnaire* par le vœu que son œuvre soit utile aux marins et les prévienne des dangers de la vapeur, comme Janvier l'avait fait avant lui :

« Puisse-t-il [...] faciliter la conduite des appareils moteurs et contribuer à éviter leurs terribles accidents, de même que les travaux de l'hydrographe épargnent, par la rectification des cartes, des

¹²⁴ Notice sur les travaux de M. le Contre-Amiral Pâris, Paris, Imprimerie de Mme Veuve Bouchard-Huzard, 1863, p. 6.

¹²⁵ F..., « Dictionnaire de marine à voile et à vapeur », *Nouvelles annales de la marine et des colonies*, 3, 1850, p. 377-383.

¹²⁶ *Ibid.*, p. 381.

¹²⁷ Pierre-Marie-Joseph de BONNEFOUX, « Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur », *Nouvelles annales de la marine et des colonies*, 4, 1850, p. 147-148.

¹²⁸ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*, p. 259.

dangers au navigateur. Si ce but est atteint, toutes les recherches et les veilles qu'il a coûtées seront amplement récompensées. »¹²⁹

Malgré son ampleur, le *Dictionnaire de marine* n'est qu'une suite de mots classés par ordre alphabétique, car « *Un dictionnaire n'est pas un livre destiné à instruire, mais simplement à rappeler des faits nombreux en les réunissant d'une manière facile à consulter* »¹³⁰. Pâris veut croire qu'il est plus que cela et avance que « *rien n'a été négligé pour qu'en suivant une marche régulière il puisse former, pour ainsi dire, un traité pratique de la machine à vapeur* »¹³¹. Il juge qu'« *une industrie toute nouvelle et déjà aussi vaste que celle des machines à vapeur [...] ne devrait marcher qu'accompagnée de documents techniques* »¹³². Comme le ministère de la Marine non plus que les constructeurs ne se soucient de les fournir, il entend combler cette lacune. Il précise sa pensée en se faisant l'avocat d'un projet qu'il mène de front avec celui du dictionnaire :

« [La machine marine] est devenue le sujet de l'étude des savants et des industriels. [...] Nulle part cependant on n'a encore songé à réunir tout ce qui intéresse cet objet aussi nouveau qu'important : les données sont éparses et sans la moindre liaison entre elles ; les unes toutes théoriques, les autres purement pratiques. Chaque article de ce vaste champ de découvertes est traité à part. Si on veut consulter ces ouvrages, on est arrêté par le désaccord des époques, car l'un est en arrière, tandis que l'autre ne s'occupe que de quelques nouveautés et ne les lie pas à ce qui les a précédées. Les éléments de physique indispensables sont dispersés dans des ouvrages différents et mêlés à des sujets totalement étrangers, tels que l'électricité, la lumière ou le son. Une bibliothèque entière serait donc nécessaire pour se mettre simplement au fait, et il faudrait se résigner à feuilleter des milliers de pages, pour trouver ce qui a vraiment trait à la machine à vapeur ; encore ce long travail resterait-il incomplet, à cause des nombreuses lacunes et de l'incohérence des éléments. »¹³³

En outre, le navire à vapeur élargit le nombre des métiers dont le capitaine doit orchestrer le travail : forgerons, chaudronniers, ajusteurs, fondeurs, chauffeurs et mécaniciens autant que voiliers, calfats, menuisiers, etc. Ces hommes doivent pouvoir communiquer entre eux et il faut compter avec une catégorie de personnel qui échappe à la forme corporatiste de l'organisation maritime, pour laquelle il n'existe aucune formation combinant connaissances techniques et spécificités du milieu marin. Il lit tout ce qui paraît sur les machines, en France et à l'étranger, comme le *Traité de la construction des machines* de Jullien¹³⁴ ou le *Treatise*

¹²⁹ P.-M.-J. de BONNEFOUX et E. PÂRIS, *Dictionnaire de marine à vapeur...*, op. cit., p. viii. Il faut rappeler que moins d'une année avant la rédaction de ces lignes, Pâris a été témoin de l'explosion de la chaudière du *Comte d'Eu*, expérience pour le moins traumatisante autant qu'instructive sur les dangers des machines à vapeur et l'importance de la sécurité à la mer.

¹³⁰ *Ibid.*, p. vi.

¹³¹ *Ibid.*, p. vii.

¹³² *Ibid.*, p. [iii].

¹³³ *Ibid.* Comme je le montrerai plus loin, ses dires sont vérifiés par l'examen de la production éditoriale.

¹³⁴ Eugène Martial BATAILLE et Charles-Edouard JULLIEN, *Traité des machines à vapeur : ouvrage divisé en deux grandes sections. 1ère section, De la machine à vapeur en général, par Bataille. 2e section, Construction des machines à vapeur, par Jullien*, Paris, L. Mathias, 1847, vol. 2/.

on the steam engine de John Bourne¹³⁵. Il dépouille aussi la revue de l'*Artisan club*, société londonienne regroupant des mécaniciens et des ingénieurs, editrice de l'ouvrage de Bourne. Les sources pratiques sont britanniques, les sources théoriques françaises, reflétant les caractéristiques des deux pays en matière de marine. Pâris fait le lien entre les deux car « *ce n'est qu'éclairé par la science et la pratique qu'il est possible de pénétrer dans [l']intérieur [de la machine] et de comprendre ses fonctions* »¹³⁶. Or les navires à vapeur et leurs machines évoluent constamment : il n'existe par conséquent pas de manuels de navigation autorisant une application simple de consignes validées par l'expérience, comme c'est le cas pour la navigation à la voile. Le commandant et le mécanicien doivent procéder par tâtonnements, faire des essais et observer les réactions de la machine et du navire sans pour autant pouvoir édicter des règles universelles de manœuvre et de conduite. Pâris prétend avoir, dès les années 1830, eu l'idée d'un « *livre purement élémentaire et pratique pour les chauffeurs, tel qu'un catéchisme mettant ces ouvriers à même d'exprimer des choses qu'ils font sans savoir les expliquer, ou leur apprenant avec simplicité ce qui est au-dessus de leurs connaissances habituelles.* »¹³⁷ Si ce projet prend corps avec le *Dictionnaire*, il n'en abandonne pas pour autant sa première idée. Pendant la campagne de l'*Archimède*, il dépouille méthodiquement la bibliothèque qu'il a embarquée et range ses notes dans ses « *petits sacs* »¹³⁸ : physique, chimie, métallurgie, théorie de la chaleur, mécanique. Il passe en revue toutes les connaissances fondamentales indispensables à la conduite d'une machine marine et copie des plans d'appareils moteurs éprouvés, comme celui du *Sphinx*. Il aspire à pouvoir enfin commencer à rédiger et se félicite de son travail qui peut lui permettre de s'affranchir de l'association avec son beau-père : « *c'est vraiment intéressant et j'acquiers de brillants titres à la bienveillance du Roi et du ministre de la Marine* »¹³⁹, écrit-il en 1844, renouvelant ses espoirs de gagner par l'écriture la réputation qui lui échappe sur le terrain militaire. Il cherche à profiter de la parution du *Dictionnaire* pour obtenir les bonnes grâces du ministre et prendre attache avec un éditeur ; mais la démission de Mackau vient quelque peu contrecarrer ces plans, sans parler de la révolution de 1848 qui s'acharne à lui couper les ailes en le clouant à terre. Lorsqu'il peut enfin publier son ouvrage en 1850, Pâris ne manque pas de souligner : « *je ne trouvais que trop le temps de l'exécuter pendant les quatre ans et demi que je viens de passer à terre avant d'obtenir de naviguer. Privé de mon véritable métier, il était tout naturel que je cherchasse à le faciliter à mes camarades dans l'une de ses branches.* »¹⁴⁰ Il exagère largement le caractère punitif de ses commandements immobiles et ne peut nier que ces séjours dans les ports lui offrent tout loisir de mettre la touche finale à son ouvrage¹⁴¹.

¹³⁵ John BOURNE, *A Treatise on the steam engine in its application to mines, mills, steam navigation and railways*, London, Longman, 1846.

¹³⁶ P.-M.-J. de BONNEFOUX et E. PÂRIS, *Dictionnaire de marine à vapeur...*, *op. cit.*, p. vii.

¹³⁷ *Ibid.*, p. iii.

¹³⁸ E. PÂRIS, « Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »..., *op. cit.*

¹³⁹ *Ibid.*, p. 304.

¹⁴⁰ Edmond PÂRIS, *Catéchisme du mécanicien à vapeur, ou Traité des machines à vapeur, de leur montage, de leur conduite et de la réparation de leurs avaries*, Paris, Arthus Bertrand, 1850, p. xviii.

¹⁴¹ Au Havre, il peut visiter les établissements Mazeline, Nillus et s'entretenir avec Normand et ses mécaniciens ; à Cherbourg il passe de longues heures dans l'arsenal auprès d'ingénieurs et du directeur des constructions

Dans la préface de l'ouvrage, Pâris expose les difficultés de son projet éditorial, comparant son travail à une description de côte : monotone et surchargée de détails pour le lecteur commun, elle n'est jamais assez précise pour le navigateur qui s'approche de terre. « *J'ai donc cru préférable de dire plus que moins* », s'excuse-t-il, en ajoutant : « *nul n'est forcé de tout lire, et chacun connaît certainement une grande partie du livre : l'officier, la théorie ; le mécanicien, les détails pratiques : au moins de la sorte tous sont sûrs de trouver ce qu'ils cherchent.* »¹⁴² En outre, Pâris ambitionne de donner aux « *hommes pratiques qui savent faire, mais non expliquer* »¹⁴³ les clés pour réussir les concours. Il propose enfin des solutions pour remédier aux pannes, car l'ouvrage est une somme d'expériences qui constituent la pratique : « *c'est le seul moyen d'empêcher l'hésitation qui, sur mer, est un danger ajouté à tous les autres.* »¹⁴⁴

Restait à structurer cette somme. Frappé par l'absence d'ouvrage qui réponde à toutes ses exigences, Pâris choisit de s'inspirer du titre et de la forme donnés par John Bourne à son *Catechism of the steam engine*¹⁴⁵. La forme du dialogue a déjà été adoptée par le père Fournier au XVII^e siècle pour son traité d'hydrographie¹⁴⁶. Elle est bien plus ancienne dans les traités techniques : elle permet de confronter des opinions et de discuter des avantages dans l'intention de proposer un guide pour l'action¹⁴⁷. Pâris organise son propos en une succession de questions-réponses enrichies de tables et de systèmes de renvois qui permettent de se repérer facilement. Le *Catéchisme du mécanicien à vapeur, ou Traité des machines à vapeur, « livre élémentaire »*¹⁴⁸, véritable « *guide pratique* »¹⁴⁹, répond à 794 questions organisées en 19 chapitres thématiques. Il commence par la théorie avant de décortiquer la machine et d'en présenter la manœuvre, puis la manière de remédier aux pannes et défauts du matériel. Pâris conçoit son ouvrage comme un « *corps de doctrine purement pratique* »¹⁵⁰. On ne peut s'empêcher de penser au *Catéchisme positiviste* d'Auguste Comte qui paraît deux ans plus tard.

Il prend prétexte de la mise en commission de port du *Gomer* et de son propre désœuvrement pour demander l'autorisation de se rendre à Paris pour s'entendre avec son libraire. Il demeure fidèle à la maison d'édition Arthus Bertrand. « *Ce n'est point par correspondance, que je puis m'entendre avec elle pour le choix du format, des caractères, et*

navales ; enfin ses nombreux déplacements lui permettent de visiter usines et chantiers, de rencontrer des hommes de l'art.

¹⁴² E. PÂRIS, *Catéchisme du mécanicien à vapeur...*, op. cit., p. xviii.

¹⁴³ *Ibid.*

¹⁴⁴ *Ibid.*, p. xx.

¹⁴⁵ John BOURNE, *A Catechism of the Steam Engine ... With suggestions of improvement*, London, J. Williams & Co., 1847.

¹⁴⁶ Père Georges FOURNIER, *Hydrographie contenant la théorie et la pratique de toutes les parties de la navigation*, Paris, chez Michel Soly, 1643.

¹⁴⁷ Hélène VÉRIN, *La gloire des ingénieurs : l'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris, Albin Michel, coll. « L'évolution de l'humanité », 1993, p. 136.

¹⁴⁸ E. PÂRIS, *Catéchisme du mécanicien à vapeur...*, op. cit., p. xvii.

¹⁴⁹ *Ibid.*, p. xviii.

¹⁵⁰ E. PÂRIS, *Catéchisme du marin et du mécanicien à vapeur...*, op. cit., p. viii.

surtout pour les gravures sur cuivre ou sur bois »¹⁵¹, plaide-t-il auprès du ministre. Il demeure très attaché à l'image, au schéma qui est plus parlant que les mots. L'ouvrage paru au format in-8° coûte 16 francs¹⁵², ce qui le met à la portée des bourses les plus modestes, en particulier celles des mécaniciens et chauffeurs.

776. Comment répareriez-vous un tourteau de roues à aubes cassé ?

Cette avarie s'est présentée à bord du paquebot du Levant de 220 chevaux, l'*Egyptus*, ayant pour chef mécanicien M. Pirodeau, et voici comment elle fut réparée. En arrivant à Malte, un disque de roue était diamétralement cassé suivant *ff* (fig. 90 et 91), les clavettes jouaient

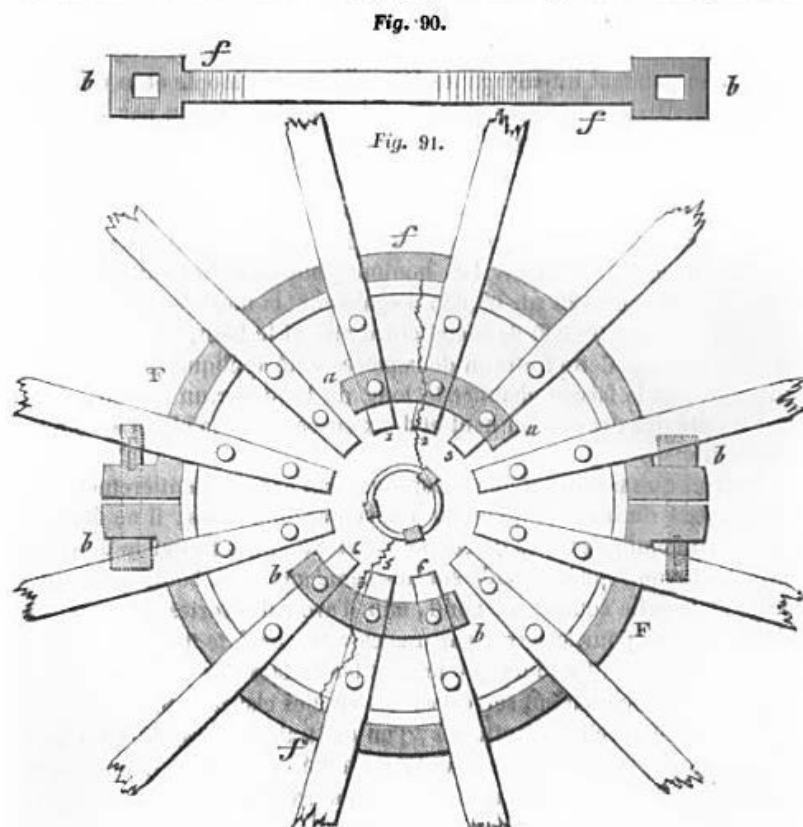


Figure 34 : *Catéchisme du mécanicien à vapeur*, p. 635. © Google Books.

Pâris trouve un ardent promoteur de son travail en la personne de son beau-père¹⁵³ qui souhaite établir le pendant de l'ouvrage de Pâris pour la marine à voile, qu'il baptise *Catéchisme de l'homme de mer*¹⁵⁴. Ce projet reste cependant à l'état de manuscrit, sans doute parce que la navigation à voiles est suffisamment bien enseignée et renseignée, ou parce que la mort le surprend avant qu'il ait pu y apporter la touche finale.

Le ministère envoie plusieurs exemplaires de l'ouvrage dans chaque port pour qu'il soit intégré dans les bibliothèques de bord, signe de reconnaissance tangible pour l'auteur qui souhaite le mettre à la disposition des mécaniciens et des chauffeurs dans le but de favoriser

¹⁵¹ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au préfet maritime de Toulon, Hamelin, du 13 mai 1850.

¹⁵² Un prix abordable mais encore élevé pour un chauffeur dont la solde annuelle est de 1 200 francs en 1840 ; celle d'un mécanicien en chef s'élève au double. Rappelons que le *Dictionnaire* coûtait 24 F.

¹⁵³ *Nouvelles Annales de la marine et des colonies*, 1851, vol. V, p. 143-155.

¹⁵⁴ SHD/V/M, Ms 432.

leur progression sociale ; car comment trouver au fond de la machine le loisir de se préparer aux concours qui contrôlent l'accès aux corps supérieurs ? « *Les hommes pratiques [...], trouvant le moyen d'apprendre à s'exprimer, se présenteront aux concours avec leur véritable valeur* »¹⁵⁵, espère Pâris.

Les évolutions rapides des machines et des propulseurs imposent une mise à jour régulière du contenu de l'ouvrage. L'intérêt de plus en plus marqué des officiers pour le fonctionnement de la machine entraîne un glissement sémantique dans le titre qui devient : *Catéchisme du marin et du mécanicien à vapeur, ou traité des machines à vapeur, de leur montage, de leur conduite, de la réparation de leurs avaries*. Le sous-titre précise : *2^e édition augmentée de la manœuvre des navires à roues, à aubes ou à hélices*. Afin d'offrir aux candidats à l'examen de capitaine au long cours un manuel leur permettant de se familiariser avec l'emploi de la machine, l'auteur entreprend de remanier son ouvrage. Pour se conformer au programme du concours, il ajoute une longue partie sur la théorie de la manœuvre et propose de nouvelles manœuvres de son invention. Il veut aussi aller plus loin que les campagnes d'essais qui sanctionnent le matériel neuf, en soumettant les inventions à l'épreuve de la durée et des conditions normales de navigation, non idéales et parfois extrêmes, poussant le matériel jusqu'à ses limites pour mettre les futurs usagers en mesure d'anticiper, de réparer ou d'éviter les avaries.

« Au sujet des avaries et des réparations, j'ai éprouvé la satisfaction de voir que j'avais réussi à indiquer des procédés pratiques, en groupant tous les accidents connus, et qu'il en était résulté un échange d'idées des plus utiles, qui avait conduit à réparer plusieurs avaries d'après les éléments de la première édition. J'ai donc cherché à compléter par tout ce que j'ai été en mesure de recueillir ou de penser à ce sujet, et aux anciennes gravures, j'ai ajouté quelques représentations de nouveaux accidents réparés par les moyens imaginés par des mécaniciens et exécutés à bord. »¹⁵⁶

Sécurité du bâtiment et économie de moyens (qui seule permet de réparer les avaries loin des ports) sont les maîtres mots du *Catéchisme*. L'ouvrage intègre également les règlements en matière de remorquage, assortis de conseils pratiques, et consacre un chapitre entier au système d'éclairage commun adopté par la France et la Grande-Bretagne pour éviter les abordages de nuit¹⁵⁷. Pâris insère enfin un grand nombre de tables numériques qui renferment les données utiles au mécanicien dans l'exercice quotidien de son métier. Afin de ne pas alourdir l'ouvrage, il retranche les quatre premiers chapitres de la première édition. Les notions élémentaires sur la machine, les parties consacrées à la chaleur, à la vapeur et à la machine disparaissent ainsi de la seconde qui voit le jour en février 1857¹⁵⁸. Mais à peine

¹⁵⁵ E. PÂRIS, *Catéchisme du mécanicien à vapeur...*, op. cit., p. xviii.

¹⁵⁶ E. PÂRIS, *Catéchisme du marin et du mécanicien à vapeur...*, op. cit., p. vii.

¹⁵⁷ L'arrêté du 14 octobre 1848, reproduit dans l'ouvrage, rend le système d'éclairage obligatoire pour les navires à vapeur du commerce. Un décret du 17 août 1852 fixe les règles de signalement des navires à voiles et à vapeur de l'État et du commerce : obligation de porter, du coucher au lever du soleil, un feu blanc en tête du mât de misaine, un feu vert à tribord, un feu rouge à bâbord en route pour les vapeurs, et un feu blanc ordinaire au mouillage. Pour les bâtiments à voile il s'agit d'une simple lumière brillante placée de façon à être aperçue des autres navires.

¹⁵⁸ La *Bibliographie de la France* le signale à la date du 28 février 1857.

l'ouvrage sorti des presses, un décret en date du 27 mars vient modifier les conditions d'accès au commandement des bâtiments de commerce. Pour obtenir leur brevet de capitaine au long cours, les candidats doivent satisfaire à deux examens, l'un portant sur la pratique de la navigation, l'autre sur la théorie¹⁵⁹. Cette partie théorique devrait contraindre Pâris à remanier une nouvelle fois son *Catéchisme* ; il se résout à lui adjoindre un *Appendice* qui paraît en octobre. Dans la préface, il précise : « *cette addition n'est, en réalité, qu'une première partie du Catéchisme publiée après coup au lieu de l'avoir été en même temps ; mais elle n'en est pas moins rédigée dans le même esprit et complètement liée à ce que contient le livre principal.* »¹⁶⁰

Pâris est félicité par le ministre de la Marine pour les propositions en matière de manœuvres qu'il expose dans son manuel qui devient vite un ouvrage de référence tant sur les navires de guerre que sur ceux du commerce. Son succès transcende les frontières, à l'instar de celui du *Dictionnaire*, puisque le chapitre consacré à la manœuvre des navires à roues et à hélice est traduit en hollandais¹⁶¹ dès sa parution ; lorsqu'il présente sa candidature à l'Académie des sciences en 1863, Pâris fait en outre valoir que le directeur du service actif du Lloyd autrichien à Trieste envisage de le traduire en entier¹⁶².

Bonnefoux nourrit le désir de mettre à jour ses *Séances nautiques*¹⁶³ et de leur adjoindre une nouvelle partie consacrée à la vapeur. La première édition de cet ouvrage a été composée en 1824, alors que l'auteur commandait en second la Compagnie d'élèves de la marine de Rochefort et était chargé de l'instruction sur la manœuvre du vaisseau. Les élèves d'alors ayant en principe reçu une formation théorique à Angoulême et une instruction pratique embarquée, il ne leur manquait plus qu'un ouvrage « *élémentaire et pratique* »¹⁶⁴ pour rappel et synthèse de leurs enseignements. Plusieurs fois réédité, ce manuel répond à la définition du « *bon marin* » proposée par l'amiral Willaumez, citée en exergue : « *Un bon Marin est celui qui, avec des talents supérieurs, sait, dans toutes les circonstances de la Navigation, employer à propos les ressources que donne une longue expérience du métier, jointe à une bonne théorie.* »¹⁶⁵ Au début des années 1850, Bonnefoux ressent le besoin de publier une nouvelle édition mise à jour de son ouvrage car de nombreuses améliorations de détail ont été apportées aux navires de guerre et il est indispensable de présenter les spécificités des manœuvres de navires à propulsion par le bas à l'heure où les voiliers sont en cours de refonte. Bonnefoux sollicite donc de nouveau la coopération de son gendre pour donner au

¹⁵⁹ L'examen pratique porte sur le gréement, sur la manœuvre des bâtiments à voile et à vapeur et sur le canonage. La partie théorique, qui se compose d'un écrit et d'un oral et dont le programme est arrêté annuellement par le ministre de la Marine et des Colonies, comprend, outre les mathématiques et des notions élémentaires d'astronomie permettant l'usage des instruments nautiques, des notions élémentaires sur les machines à vapeur et leur application à la navigation.

¹⁶⁰ E. PÂRIS, *Appendice au Catéchisme...*, op. cit., p. vi.

¹⁶¹ E. PÂRIS, *Utilisation économique des navires à vapeur...*, op. cit., p. II.

¹⁶² *Notice sur les travaux de M. le Contre-Amiral Pâris...*, op. cit., p. 6.

¹⁶³ P.-M.-J. de BONNEFOUX, *Séances nautiques...*, op. cit.

¹⁶⁴ *Ibid.*, p. v.

¹⁶⁵ Jean-Baptiste-Philibert WILLAUMEZ, *Dictionnaire de marine*, Paris, Bachelier, 1825, p. 394.

public maritime un ouvrage mixte, à l'image des nouveaux vaisseaux, abordant aussi bien la manœuvre sous voiles que la manœuvre à la vapeur. L'auteur entend également élargir l'audience de son œuvre pour en faire « *un Traité Général pour toutes les classes des jeunes marins soit de l'État, soit du Commerce, et embrassant à la fois la navigation à voiles et la navigation à vapeur.* »¹⁶⁶ Pâris assure sa contribution par correspondance (il est en Méditerranée sur l'*Orénoque*) et, pour obvier à l'inconvénient de ne pouvoir s'entendre lui-même avec Arthus Bertrand sur la question des illustrations, propose le réemploi des planches exécutées pour le *Catéchisme*. Pas plus que sur le *Dictionnaire* le nom de Pâris ne figure en page de titre ; la typographie même de cette page de titre reflète la mesquine stratégie déployée par Bonnefoux pour se mettre en avant, car les bâtiments à vapeur apparaissent dans un corps inférieur¹⁶⁷.

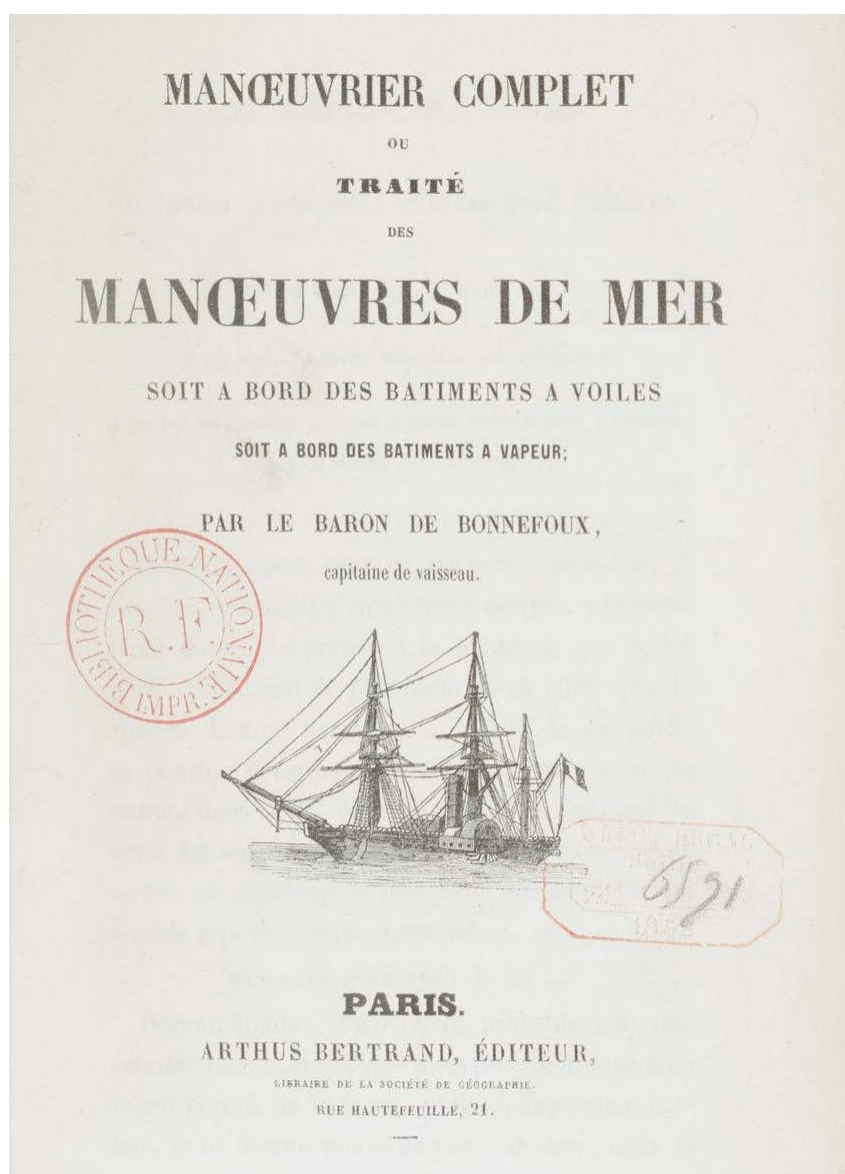


Figure 35: Page de titre de la première édition du *Manœuvrier complet*. © BnF-Gallica.

¹⁶⁶ P.-M.-J. de BONNEFOUX et E. PÂRIS, *Manœuvrier complet*..., op. cit., p. vii.

¹⁶⁷ La seconde édition rétablit la parité entre les deux auteurs. Elle paraît en 1855, année de la mort de Bonnefoux.

Bien que le gendre s'efface devant le beau-père, l'ouvrage est dédié à Armand, l'aîné des enfants Pâris en qui tous s'accordent à déceler les « *penchants [qui] paraissent [l']entraîner irrésistiblement à embrasser, un jour, la carrière de la marine militaire* »¹⁶⁸. L'aïeul espère pour le jeune Armand, à peine âgé de neuf ans en 1852, une carrière plus brillante que la sienne ; au seuil de son existence, il tente une dernière fois de justifier son grade de capitaine de vaisseau, lui qui pressent que le temps approche où il sera détrôné par Edmond qui réussira à intégrer le cadre de l'état-major général de la Marine. Pour l'heure, il est encore le patriarche, profitant de sa position dominante de chef de famille pour s'octroyer l'entier mérite de l'ouvrage. S'il en est bien à l'initiative, il est indéniable que la contribution de Pâris est un sérieux argument commercial ; car sans la partie vapeur, ces ouvrages ne seraient que de nouvelles productions d'un marché déjà bien pourvu.

En même temps qu'il envoie le *Manœuvrier* à l'éditeur, Bonnefoux adresse aux *Nouvelles Annales de la marine et des colonies* un mémoire de Pâris intitulé « De l'application accidentelle de la force musculaire de l'équipage, agissant sur le cabestan, à l'hélice des vaisseaux ou autres bâtiments ». Dans cet article, Pâris met en avant le succès (tout relatif) du vaisseau mixte, sans doute dans l'espoir d'obtenir le commandement de l'un de ces nouveaux fleurons de la flotte. Il dénonce cependant la contradiction qui préside à leur armement : les règlements imposent d'embarquer cinq mois de vivres et autant d'eau mais il ne peut marcher que cinq jours à la vapeur. Or la machine est un poids mort lorsque le vaisseau va à la voile, alors qu'elle pourrait servir à économiser du temps et de la force humaine pour une foule de tâches (manœuvres de voiles, travail des pompes, etc.). Sous le rapport militaire, la machine libère les hommes au profit de l'artillerie ; mais il est inutile et même néfaste de la faire fonctionner pour aider aux manœuvres, aux virements de bord, aux changements de place sur rade : ces petits déplacements consomment beaucoup de charbon car il faut chauffer au moins deux heures pour obtenir la température nécessaire ; par conséquent, ils usent inutilement les chaudières. Pâris propose donc, pour ces cas particuliers, de remplacer la machine par les hommes : en reliant le cabestan à l'arbre d'hélice, les hommes pourraient faire tourner l'hélice sur le court laps de temps nécessaire aux petites évolutions. Pour un vaisseau du type *Montebello*, Pâris calcule qu'au vu du nombre d'hommes au cabestan, il serait possible de développer 20 chevaux et impulser au vaisseau une vitesse de 3 nœuds. Le système proposé par Pâris dans cet article attire l'attention du lieutenant de vaisseau Serre¹⁶⁹ qui suggère de l'adopter dans son mémoire sur les essais du vaisseau mixte le *Charlemagne*¹⁷⁰. Serre propose même que ce système soit un complément obligatoire au principe de mixité ; mais cette invention devient caduque face aux perfectionnements apportés par Dupuy de Lôme au puits

¹⁶⁸ P.-M.-J. de BONNEFOUX et E. PÂRIS, *Manœuvrier complet...*, op. cit., p. v.

¹⁶⁹ Paul SERRE, 1818-1900, lieutenant de vaisseau en 1848, membre du Conseil des travaux en 1868-1869, il est promu contre-amiral en 1874.

¹⁷⁰ Pierre-Marie-Joseph de BONNEFOUX, « Navigation mixte. Expériences faites sur le vaisseau de quatre-vingts canons le *Charlemagne*, pendant une campagne de quatre mois dans la mer Méditerranée », *Nouvelles annales de la marine et des colonies*, 7, 1852, p. 5-17.

d'hélice : une innovation chasse l'autre et il faut aux hommes de l'art être extrêmement réactifs pour avoir une chance de voir leurs idées mises en application.

En 1855, Pâris publie le *Traité de l'hélice propulsive* alors qu'il effectue la navette en Toulon et la Crimée sur le *Fleurus*. La première partie est une traduction d'un nouvel ouvrage de John Bourne (l'auteur du *Catechism on steam engine*) paru en 1852, *A Treatise on the screw propeller*¹⁷¹.

« Les admirables résultats obtenus au moyen de l'hélice et la transformation des marines militaire et marchande présentent le fait maritime le plus remarquable de notre époque ; mais ils produisent cependant une impression pénible sur le marin : son beau métier est dépoétisé. [...] Certes, les avantages que l'on retire [des machines] sont trop grands pour qu'il y ait lieu de regretter le passé ; mais, tout en les adoptant, je ne puis m'empêcher de jeter un coup d'œil pénible vers ce passé plus poétique, lorsque je vois le navire actuel amené à suivre la ligne droite avec presque autant de régularité que la locomotive qui glisse machinalement entre ses rails. Quel contraste avec les voyages de découvertes ! »¹⁷²

Cette opposition duelle entre poésie et progrès dans la navigation est un motif récurrent dans ces années de transition technique ; on la trouve exprimée par George Sand, Victor Hugo ou Théophile Gautier qui regrettent la route, longue et sinueuse, par opposition au chemin de fer qui apporte vitesse et ligne droite¹⁷³. La transition est d'autant plus marquée que l'hélice donne enfin à la propulsion par la vapeur de vraies capacités nautiques et constitue un point de non-retour qui consacre la victoire de la vitesse. Pâris cède cependant à l'air du temps et semble regretter ce progrès auquel lui-même concourt.

Pâris ajoute au texte de Bourne des réflexions personnelles, des notes techniques et des comptes rendus des expériences françaises et britanniques les plus récentes, car il le trouve incomplet et surtout trop théorique :

« M. Bourne semble ainsi s'adresser aux ingénieurs mécaniciens¹⁷⁴ initiés déjà aux détails de l'hélice, et n'ayant à en connaître que les théories et les expériences, plutôt qu'aux marins, souvent appelés à se servir du nouveau propulseur, avant d'avoir eu l'occasion ou le temps de s'en former une idée assez juste, pour apprécier son mode d'action. »¹⁷⁵

Pâris se veut un passeur entre théorie et pratique, entre l'ingénieur et le marin. Son rôle de vulgarisateur de la science et de pédagogue de la technique est fondamental car ces deux domaines évoluent si vite qu'il est impossible de les suivre pour des hommes qui passent leur vie sur la dunette ou dans la machine, et qui n'ont pas d'attrait particulier pour les livres et la théorie. Outre les maîtres mécaniciens qu'il faut former et contrôler, « *les officiers eux-mêmes doivent être initiés aux machines, afin de les employer avec discernement à la navigation* »¹⁷⁶

¹⁷¹ John BOURNE, *A treatise on the screw propeller, with various suggestions of improvement*, London, Longman, Brown, Green, and Longmans, 1852.

¹⁷² E. PÂRIS, *Traité de l'hélice propulsive...*, op. cit., p. 465.

¹⁷³ Sylvain VENAYRE, *Panorama du voyage (1780-1920). Mots, figures, pratiques*, Paris, les Belles Lettres, coll. « Histoire », n° 115, 2012, p. 41.

¹⁷⁴ Bourne est d'ailleurs lui-même un ingénieur civil.

¹⁷⁵ E. PÂRIS, *Traité de l'hélice propulsive...*, op. cit., p. 275.

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 540.

car constructeurs et ingénieurs étudient le propulseur, la machine, la forme de carène mais rarement la manœuvre : c'est sur ce point que Pâris se fait fort de compléter le travail de Bourne :

« La manière de naviguer n'est plus la même sur le navire à hélice que sur celui à roues ou sur le bâtiment à voiles : et comme on n'a pas fait de recherches à ce sujet, j'ai cru qu'il serait utile de tenter d'établir quel est le mode de navigation des navires à hélice, en se basant en même temps sur les propriétés de leur propulseur et sur le meilleur emploi de leur voilure. »¹⁷⁷

Le *Traité de l'hélice* est à ce titre une mise à jour du *Manœuvrier*. Les recommandations tiennent compte du type d'hélice mais aussi du type de navire et de son emploi. La forme de carène fait l'objet de débats chez les constructeurs qui cherchent à l'adapter à la propulsion mixte. Pâris nourrit sa réflexion d'un large panel de solutions techniques, y compris extra-européennes, ce qui place son œuvre technique dans la continuité de l'*Essai sur la construction navale* :

« Un nouveau principe fréquemment admis dans les constructions anglaises consiste à donner plus de déplacement, et par conséquent plus de pesanteur à la moitié de l'arrière qu'à celle de l'avant ; il est contraire à ce qui est admis depuis fort longtemps. Les clipper et les vapeurs ont obtenu de bons résultats en adoptant cette modification importante ; et j'avais été frappé de la voir employée par un peuple qui, s'il est ignorant, n'a pas moins un type remarquable de bon sens et d'observation dans tout ce qu'il fait. Je m'étais dit que ce n'était pas sans des raisons pratiques que tous les bateaux chinois avaient leur maître-bau si rapproché de l'arrière, et que celui-ci était très-gros, tandis que l'avant était fin. [...] J'ai souvent navigué sur des bateaux chinois avec gros temps, et j'ai admiré leur manière de s'élever sur la lame et de manœuvrer »¹⁷⁸.

Les progrès réalisés dans la construction de navires pour le commerce semblent lui donner raison et il insère en note un article du journal britannique l'*Artisan* qui tranche la question en faveur de cette solution ; en France Dupuy de Lôme a ouvert la voie avec le *Napoléon*.

Pour une couverture exhaustive, Pâris étudie aussi bien les différentes catégories de bâtiments de guerre que les paquebots et navires du commerce. Il traite du propulseur et de la machine qui a dû évoluer pour faire tourner l'hélice, et présente les plus récentes inventions. Le contexte dans lequel est publié le *Traité* est celui d'une fuite en avant technologique : « C'est ainsi, et par une fatalité inévitable, que le matériel des machines n'a vraiment de bon que ce qu'il a de neuf, et qu'il devient très-dispendieux à cause de cette recherche du mieux à laquelle se livrent incessamment toutes les nations. »¹⁷⁹ Pâris complète l'ouvrage de Bourne par une sorte de catalogue des inventions les plus récentes, par des ingénieurs reconnus mais aussi par d'obscurs inventeurs qui ont eu soin de déposer un brevet. Il propose des améliorations de détail et de faire ressortir quelques principes qui devraient, selon lui, désormais guider la construction navale, car le marin n'a pas le temps de stabiliser sa pratique et de capitaliser son expérience ; il peut heureusement toujours compter avec le vent, d'autant plus que « tandis que le navire à roues navigue mieux à la vapeur sans ses voiles et mieux à la voile sans sa machine et ses roues, celui à hélice, au contraire, utilise mieux son hélice

¹⁷⁷ *Ibid.*, p. 277.

¹⁷⁸ *Ibid.*, p. 481-482.

¹⁷⁹ *Ibid.*, p. 463.

avec le secours de ses voiles et tire plus de parti de ces dernières, grâce à son propulseur. »¹⁸⁰ Pâris encense le génie de Dupuy de Lôme qui, avec son *Napoléon*, a pu résoudre une équation complexe et donner ses premières lettres de noblesse au navire de guerre à vapeur.

Pâris se révèle un zélateur modéré du progrès et un analyste intransigeant des choix techniques. Il voit dans l'hélice la seconde révolution qui, après les vaisseaux de Sané, amènera la construction navale militaire à la perfection et à la stabilité technique. Il travaille dans l'urgence car il a bien conscience que la course au progrès n'est pas achevée : un ouvrage est à peine sorti des presses qu'il est déjà obsolète, en témoigne le traité de Bourne achevé seulement trois ans avant le sien.

Les manuels de Pâris rencontrent un grand succès conforté par la richesse des illustrations, car pour les praticiens, les dessins sont plus immédiatement compréhensibles que les mots¹⁸¹. Le ministère de la Marine rend le *Traité de l'hélice* obligatoire dans les bibliothèques de bord, si bien qu'en 1862 il est épuisé. L'ouvrage fait vite référence et se retrouve cité dans de nombreux traités pratiques sur l'hélice ou la manœuvre des navires. Mais quelques années plus tard, le grément ne figure plus que comme un appendice accessoire dans les constructions de Dupuy de Lôme. Pâris juge alors fondamental de tester les capacités de l'hélice seule pour réaliser les manœuvres. Il s'interroge sur les conséquences de cette évolution précipitée de la construction navale sur la pratique des marins qui semble condamnée à rester en perpétuel décalage avec l'outil. La temporalité de l'ingénieur semble avoir décroché du rythme auquel est soumis le marin (en moyenne trois ans sur le même navire) : « à quelle perfection de travail et de conduite faudra-t-il parvenir pour trouver en [l'appareil mécanique] la même sécurité que dans ces mâts et ces voiles sanctionnés par une longue expérience ? »¹⁸² s'interroge Pâris. Il incombe aux officiers de vaisseau de définir de nouveaux protocoles de manœuvre adaptés à ces bâtiments. S'empressant de diffuser cet indispensable complément au *Traité de l'hélice* et aux manœuvres présentées dans l'*Appendice au Catéchisme*, Pâris présente à nouveau le fruit de ses recherches à l'Académie des sciences dans sa séance du 25 février 1861. Cette communication est publiée *in-extenso* par la *Revue maritime et coloniale*¹⁸³. Pâris est-il réellement le premier à avoir « inventé » ces manœuvres ? Rien n'est moins sûr, car les navires à hélices ne sont plus à proprement parler des nouveautés en 1861. L'hélice s'est assez vite imposée en France après les premiers essais du *Napoléon* ; mais Pâris est le premier à souligner l'importance de l'étude par les marins des propriétés nautiques de l'hélice et des manières d'en tirer le meilleur parti dans la navigation, là où les savants ne voient que propriétés physiques. Notons par exemple que la *Revue*

¹⁸⁰ *Ibid.*, p. 465.

¹⁸¹ L'auteur et l'éditeur s'accordent sur un format grand in-8° et un prix de 22 francs, un peu élevé pour les ouvriers mais incompressible compte tenu du volume (580 pages) et de l'illustration : l'ouvrage compte 15 planches gravées hors texte et de nombreux tableaux et dessins dans le texte.

¹⁸² Edmond PÂRIS, « Sur la manœuvre des navires à hélice », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 52, 1861, p. 339-344.

¹⁸³ Edmond PÂRIS, « Sur la manœuvre des navires à hélice », *Revue maritime et coloniale*, 3, 1861, p. 305-310.

maritime et coloniale, en dehors des articles de Pâris, ne publie que cinq communications sur l'hélice entre 1861 et 1865, toutes consacrées à l'invention d'un nouveau type de propulseur hélicoïde ou à la présentation de la théorie de l'hélice.

Pâris assoit sa réputation d'expert en en appelant aux mêmes institutions qui légitiment les carrières savantes : pour s'assurer la paternité de ce « concept » de manœuvre des navires à hélice, il se tourne vers l'Académie des sciences où il présente pour la troisième fois sa candidature¹⁸⁴. Cette question aurait sans doute mieux trouvé sa place dans une institution maritime, telle que le Conseil des travaux, ou une commission spéciale, mais d'une part la Marine ne semble pas disposée à soumettre à des comités d'experts de simples recommandations pratiques, d'autre part il est hors de question de contraindre les capitaines à appliquer telle ou telle manœuvre : ils sont maîtres de leur navire, qu'il s'agisse de l'hélice ou du charbon. Enfin Pâris privilégie dorénavant la carrière savante sur la carrière militaire¹⁸⁵. Quoi qu'il en soit, le *Catéchisme* et le *Traité de l'hélice* font date : le contre-amiral Fleuriais¹⁸⁶ déclarera aux obsèques de Pâris :

« la postérité ne devra jamais les oublier, car ce sont ces deux livres qui ont convaincu et entraîné les jeunes hommes du milieu de ce siècle. Depuis, on a complété, mais on n'a fait que perfectionner. »¹⁸⁷

III.1.3. Vulgarisateur

Au seuil des années 1860, Pâris investit un nouveau champ éditorial : il devient contributeur de l'*Annuaire encyclopédique*¹⁸⁸, fondé par les directeurs de *L'Encyclopédie du XIX^e siècle* « dans le but d'assurer à cette grande publication, et à toutes les autres encyclopédies, un supplément annuel qui les tienne au courant des événements contemporains et des progrès accomplis dans les diverses branches des connaissances humaines. »¹⁸⁹ L'*Encyclopédie* se prévaut du concours des plus illustres savants (son comité de directeurs est composé de douze membres de l'Institut). L'*Annuaire* qui lui fait suite participe du même élan. Voici donc Pâris reconnu comme un spécialiste de l'art naval, digne de figurer aux côtés des membres de l'Institut qui s'obstinent à lui refuser leurs suffrages¹⁹⁰.

¹⁸⁴ Voir *infra* Partie III, I.2.

¹⁸⁵ Voir *infra* Partie III chapitre I.

¹⁸⁶ Georges-Ernest FLEURIAIS, 1840-1895, officier de marine. Il sert sous les ordres de Pâris sur l'*Algésiras* en 1860-1861, participe à des observations astronomiques et de relevés de méridien dans le Pacifique à la fin de la décennie, est officier d'ordonnance de Bouët-Willamez en 1870 ; il est chargé des observations astronomiques lors de la mission d'observation du passage de Vénus à Pékin et poursuit ses travaux comme second sur la *Magicienne* dans le Pacifique entre 1876 et 1879. Contre-amiral en 1892, il est alors chef du Service hydrographique de la Marine, membre du Bureau des longitudes, du conseil d'administration de l'Observatoire de Paris et de la Commission des phares.

¹⁸⁷ « Funérailles de M. Pâris, membre de l'Académie, le mercredi 12 avril 1893. Discours de M. le contre-amiral Fleuriais », *Annuaire du Bureau des longitudes pour l'année 1894*, D12.

¹⁸⁸ *Annuaire encyclopédique : politique, économie sociale, statistique, administration, sciences, littérature, beaux-arts, agriculture, commerce, industrie*, Paris, Bureau de l'Encyclopédie du XIX^e siècle, 1859.

¹⁸⁹ « Avertissement », *Ibid.*

¹⁹⁰ Voir *infra* Partie III, I.2.1.

Pâris rédige quatre notices. La première paraît dans la première édition de 1859-1860 et porte sur l'« *art naval (Navires à vapeur)* ». L'auteur y rend compte des récents progrès de la construction navale suivant les principes de mécanique des fluides. Il fournit de nombreux exemples très concrets à l'appui d'une démonstration quelque peu savante sur les principes de navigation, pour illustrer le fait que chaque navire doit avoir une forme et une dimension adaptées à sa fonction, à sa vitesse et à la longueur de son parcours. Il ne néglige pas les arguments numériques mais se garde de présenter des formules mathématiques et use d'un vocabulaire simple et imagé, à destination d'un lectorat beaucoup plus large que ses manuels pour praticiens. Ses qualités pédagogiques se doublent d'une réelle inclination pour la vulgarisation : les notices laissent transparaître un authentique enthousiasme pour l'explication et la valorisation de son métier. Pâris fait de ses notices des tribunes pour les idées qu'il estime être porteuses d'avenir et qui ont plus de chances d'être acceptées par le grand public que par son propre corps : il y défend la navigation économique, annonce l'avènement imminent du cuirassé, « *chevalier bardé de fer [qui abaissera] le vaisseau en bois au rôle des vilains, dépourvus d'armure* »¹⁹¹ et l'abandon prochain des voiles sur les navires à hélice ; il appelle d'ailleurs de ses vœux les recherches des ingénieurs pour résoudre le problème de stabilité des coques qui ne se sont pas encore adaptées à la réduction du gréement¹⁹². Dans l'édition de 1861, il complète sa notice sur l'« *art naval* » qui présentait les « *principes généraux* » de la navigation, par un article sur les machines à vapeur¹⁹³ : cette fois il lui est difficile d'être simple mais il tente, schémas à l'appui, d'expliquer les spécificités des machines marines par rapport à celles employées à terre, les contraintes mécaniques (chocs, torsion), spatiales (espace limité dans la cale pour la machine et ses leviers) et environnementales (emploi de l'eau de mer) auxquelles elles sont soumises. Il rédige également une notice sur la manœuvre des navires à vapeur dans laquelle il compare les modalités adaptées à chacun des modes de propulsion (voiles, roues, hélice) avant de présenter les « *nouvelles méthodes* » introduites par la seconde édition du *Catéchisme* : « *Elles constituent ce qu'on pourrait nommer l'école de peloton de la marine actuelle ; de même que la tactique navale, ou règle des manœuvres d'ensemble, en est, à bien dire, l'école de bataillon et de division.* »¹⁹⁴

L'année suivante, outre une notice sur l'art naval à l'Exposition universelle¹⁹⁵, il peut exposer les dernières avancées en matière de cuirassement sans pour autant omettre de fournir quelques détails sur l'artillerie, car « *on est arrivé à ne plus savoir où s'arrêtera la lutte de ces inventions* »¹⁹⁶. L'amiral Bouët-Willaumez rédige également une notice sur les navires

¹⁹¹ Edmond PÂRIS, « Art naval », *Annuaire encyclopédique*, 1861, p. 143-164.

¹⁹² Même les navires de commerce qui naviguent en permanence à la vapeur sont dotés d'une mâture. Elle est certes réduite mais reste indispensable par son effet de balancier pour assurer la stabilité du bâtiment, en particulier contre le roulis.

¹⁹³ E. PÂRIS, « Art naval »..., *op. cit.*, p. 143-164.

¹⁹⁴ Edmond PÂRIS, « Navires à vapeur (Manœuvre des) », *Annuaire encyclopédique*, 1861, p. 1257-1264.

¹⁹⁵ Edmond PÂRIS, « Exposition universelle. Art naval », *Annuaire encyclopédique*, 1862, p. 726-735.

¹⁹⁶ Edmond PÂRIS, « Art naval. - Navires cuirassés », *Annuaire encyclopédique*, 1862, p. 143-159. Nota : l'édition de 1861 contient une notice sur les navires cuirassés rédigée par l'amiral Bouët-Willaumez.

cuirassés dans l'édition de 1861. La différence de ton est frappante. Pâris explique, entre dans les détails et présente systématiquement les avantages et les inconvénients des différents systèmes sans jamais se faire le zéléteur ni le détracteur systématique de la construction navale française ; il présente une étude comparative des modèles français et anglais qui penche cependant en faveur des premiers. S'il les considère comme invincibles contre la terre, il critique la réduction du rayon d'action liée à leur faible capacité de chargement en charbon et explique ses conséquences en matière de stratégie navale :

« Jamais la guerre sur mer n'a été plus localisée [...]. Aussi je suis convaincu que les navires blindés doivent être considérés comme une des fâcheuses nécessités de notre époque, et non comme un progrès utile à la France, qui n'a de charbon que chez elle. Je crois qu'ils terminent d'une manière malheureuse cette lutte de progrès qui nous a fait dépenser déjà tant et tant de millions, d'abord à étendre l'action de nos vaisseaux, puis à construire des navires à roues pour les supplanter par ceux à hélice, et déprécier enfin ces derniers par les blindages. Ce sera la quatrième marine que nous aurons vu construire depuis trente ans et elle modifiera tous nos arsenaux et nos fortifications. »¹⁹⁷

Il affiche son désaccord avec les choix techniques opérés par la Marine et trahit les tensions internes à son arme. On ne peut certes pas en déduire que Pâris serait du camp des « anciens » dans une querelle qui les opposerait aux modernes partisans de la cuirasse ; mais son opinion traduit une prise de distance avec le courant dominant. L'article « *navires cuirassés* » de 1862 est un véritable plaidoyer contre les modalités d'adoption de la cuirasse (« *C'est le manteau de plomb des damnés de l'enfer de Dante* »¹⁹⁸), contre l'éperon et la plupart des choix techniques récents de la Marine :

« Depuis plus de trente ans nous contemplons un spectacle aussi grand que ruineux. Chaque invention vient donner son impulsion, renverser le passé pour pousser à construire des nouveautés avec une activité renaissante. [...] Notre époque maritime rappelle les efforts des Titans, et les nations modernes auront dépensé plus de force vitale à entasser leurs inventions militaires, que les géants anciens à soulever leurs montagnes. »¹⁹⁹

L'aspect économique est toujours central dans l'analyse technique et stratégique de Pâris. Bouët-Willaumez adopte une démarche bien différente : son article est court, il ne rentre pas dans le détail et se contente d'encenser le génie français qui a conduit à la *Gloire* ; il se fait le prosélyte de la cuirasse en passant sous silence le débat qui a eu lieu autour de la tenue de la frégate cuirassée par gros temps et conclut que le fait qu'une innovation chasse l'autre est un « *retour fréquent des choses d'ici-bas et auquel nous ont habitués les rapides progrès de l'art et de la science moderne !* »²⁰⁰

Il est étonnant que Pâris choisisse pareille tribune pour exprimer sa crainte de l'avenir : peut-être cherche-t-il à éveiller les consciences. Il trouve un écho beaucoup plus favorable chez les vulgarisateurs que chez ses confrères de la Marine impériale : Louis Figuier, dans la

¹⁹⁷ *Ibid.*, p. 152. La première marine est celle à voiles, la seconde est à roues, la troisième à hélice ; la quatrième serait la marine cuirassée.

¹⁹⁸ E. PÂRIS, « Art naval »..., *op. cit.*

¹⁹⁹ *Ibid.*, p. 159.

²⁰⁰ Édouard BOUËT-WILLAUMEZ, « Vaisseaux cuirassés », *Annuaire encyclopédique*, 1861, p. 1697-1701.

revue scientifique qu'il anime dans *La Presse*, ne tarit pas d'éloges pour le « *savant marin* » et ses « *méthodes avantageuses* »²⁰¹.

III.1.4. Mise en contexte de l'œuvre de Pâris : une technologie nautique ?

L'implication de Pâris dans l'univers technique du navire fait son originalité dans le milieu maritime français : rares sont les marins qui se sont investis avec autant de persévérance et d'acharnement dans l'amélioration de l'outil mis à leur disposition, et qui ont tant écrit. Il est tentant pour le biographe de tenter de qualifier cette œuvre à la fois imprimée et de terrain, mais il s'agit surtout de prendre du champ par rapport au seul itinéraire de Pâris pour mieux comprendre le contexte dans lequel il s'inscrit. Si le fil de son existence peut apparaître, sous l'artifice d'une reconstruction *a posteriori* et organisée, relativement tendu vers un but, il est évident que le monde dans lequel il évolue est particulièrement riche en révolutions, mais aussi en épaisseurs multiples. Je vais donc tenter d'éclairer ce contexte sous deux angles : celui de la production éditoriale relative à la marine et au navire dans laquelle son œuvre s'inscrit, puis celui de l'évolution de la technologie au milieu du XIX^e siècle. Je prendrai comme bornes chronologiques les années 1830 et 1860 qui balisent peu ou prou l'activité « vapeur » de Pâris mais représentent également le temps d'adoption et d'adaptation du nouveau mode de propulsion dans la marine de guerre. 1830 est l'année de la prise d'Alger, première participation d'un vapeur à une action militaire ; au début de la décennie 1860, la vapeur s'est imposée et la Marine aborde un nouveau défi technique avec l'apparition du cuirassé, tandis que le corps des mécaniciens achève son intégration dans l'organisation sociale et hiérarchique de la Marine en prenant rang d'officier.

Pâris prend très rapidement conscience des lacunes de sa formation initiale. Même s'il s'efforce d'y remédier, rien ne le prépare à la direction d'une machine et de sa chaudière. Tous les commandants de navires à vapeur ne se préoccupent cependant pas de devenir mécaniciens ou ingénieurs : ils s'appuient sur des maîtres compétents ; il arrive aussi parfois qu'ils jettent leur bateau à la côte ou l'envoient en réparation par ignorance ou négligence des spécificités de la propulsion par la vapeur. La promotion dans le corps des officiers de vaisseau se faisant au choix et non par concours, seule une volonté individuelle peut engager à mettre à jour ses connaissances, car du fait de l'éloignement long et régulier de ces officiers et de l'absence de structure de formation continue, la seule voie d'information est le papier : la presse et les revues spécialisées pour se tenir au courant de l'actualité technique, les livres pour ceux qui veulent approfondir.

Les officiers de marine disposent d'un organe de diffusion privilégié dans les *Annales maritimes et coloniales*. Fondées en 1816 par Louis Bajot²⁰², les *Annales* ont vocation à

²⁰¹ *La Presse* du samedi 6 avril 1861.

prendre la suite du *Recueil des lois relatives à la marine et aux colonies* dont la publication avait été interrompue en 1809. Bajot leur adjoint une seconde partie consacrée aux « sciences et arts » et justifie ainsi son projet éditorial :

« La seconde partie de cet ouvrage, moins importante sans doute que la première, sera pourtant aussi d'une grande utilité. Après les lois, quoi de plus désirable à connaître que les résultats des travaux de toute espèce auxquels se livrent les hommes que la nature semble avoir chargés d'une mission particulière pour la recherche de la vérité, soit dans l'étude des sciences exactes ou des arts d'application, soit dans de longs voyages [...]. Le monde physique et intellectuel ; voilà donc le domaine de la Marine. »²⁰³

Bajot souhaite réconcilier dans ses colonnes théorie et pratique, et « éclairer, dans l'exercice et les détails de leurs fonctions, les consuls, les juges maritimes, les officiers militaires, du génie et de santé, enfin les administrateurs de toutes les parties du service de la Marine »²⁰⁴, objectif ambitieux qui fait des *Annales maritimes et coloniales* une source incontournable pour les marins d'hier et pour les historiens d'aujourd'hui. Les marins y publient leurs rapports de navigation mais aussi le fruit de leurs recherches, fondamentales ou appliquées. Bajot met un terme à l'entreprise en 1847, non sans avoir pris soin de publier un « résumé de tous les articles publiés pendant 31 ans (de 1816 à 1846 compris) dans les *Annales maritimes*, sur la vapeur appliquée à la navigation »²⁰⁵, car il est conscient de l'intérêt que suscite cette branche particulière des « sciences et arts » maritimes. Il ne recense pas moins de 205 articles sur la vapeur, une majorité consacrée à la théorie et aux machines marines, onze seulement aux « applications diverses de la vapeur ». On voit clairement se développer la recherche sur les propulseurs avec l'apparition de l'hélice et croître l'intérêt pour la vapeur dans les mêmes années 1840. La décennie précédente constitue une phase de tâtonnements, dominée par les généralités et les rapports sur les marines étrangères. Les auteurs sont des officiers de marine, des ingénieurs, mais aussi des savants et la palette de sujets est très étendue.

Les *Annales* sont remplacées, entre 1848 et 1864, par les *Nouvelles annales de la marine et des colonies*²⁰⁶. Les *Nouvelles annales* ne comportent pas de tables décennales ni de synthèse sur l'innovation en matière de propulsion, obligeant à un dépouillement systématique des tables des matières des 32 volumes. Les questions intéressant la recherche sur le navire ne se trouvent pas sous la rubrique « sciences et arts » qui est consacrée à l'histoire naturelle et à la médecine, mais sous « constructions navales et matériel maritime », tribune des ingénieurs qui ont pourtant leur propre revue, le *Mémorial du Génie maritime*, dès 1847. Notons enfin que la plupart des articles des *Nouvelles annales* ne sont pas signés et sont des sources

²⁰² Louis-Marie BAJOT, 1775-185?, employé puis commissaire de marine, fut chef de bureau des lois au ministère et inspecteur général des bibliothèques de la marine et des colonies.

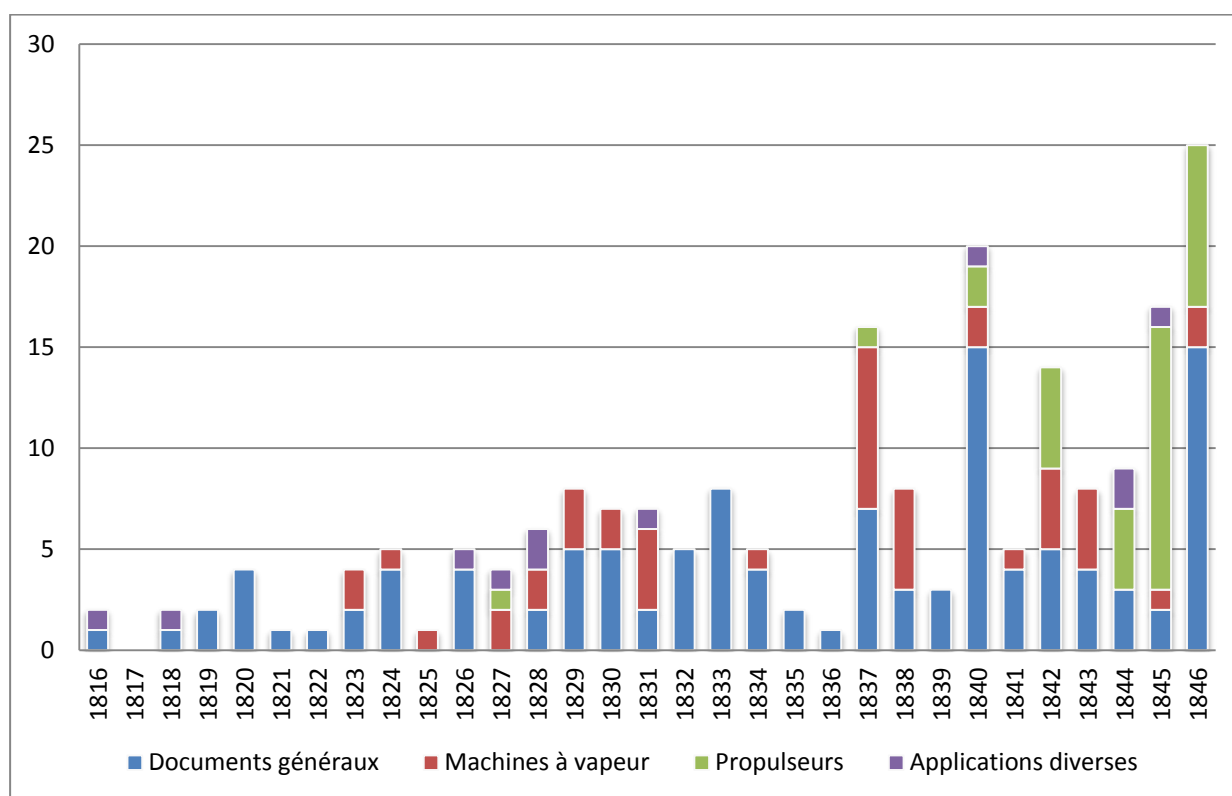
²⁰³ Louis BAJOT, « Préface », *Annales maritimes et coloniales, partie officielle*, 1816, p. 14.

²⁰⁴ *Ibid.*, p. 15.

²⁰⁵ « Résumé de tous les articles publiés pendant 31 ans (de 1816 à 1846 compris) dans les *Annales maritimes*, sur la vapeur appliquée à la navigation », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1847, p. 12-24.

²⁰⁶ La partie réglementaire est reprise par le *Bulletin officiel de la Marine*.

secondaires, états de l'art, comparaisons entre la France et l'Angleterre, comptes rendus. Pâris reproche à cette revue de ne pas publier d'articles techniques et d'être de piètre qualité.



Graphique 3 : Publications relatives à la vapeur dans les *Annales maritimes et coloniales* entre 1816 et 1846²⁰⁷.

Le dépouillement des sommaires des revues maritimes permet de recenser les quelques officiers publiants²⁰⁸. Avant 1840, on note la présence d'hommes expérimentés, tels de Hell et de Montgery, mais on remarque surtout la présence de trois jeunes officiers : l'inventeur Barbotin et les explorateurs de la vapeur Du Parc et Janvier qui commandent des vapeurs en Méditerranée sur la ligne d'Algérie. Le nombre d'officiers auteurs s'étoffe après 1840 avec Pâris, Montaignac, Bourgois, Maissin et d'anciens élèves de l'École polytechnique comme Lafond, Vialètes, Dispan ou de Champeaux. On relève un nombre supérieur d'ingénieurs²⁰⁹ : la vapeur est encore un sujet d'étude qui mobilise la recherche fondamentale et appliquée. Les revues représentent pour ces auteurs un organe d'enregistrement et de reconnaissance corporatiste ; elles constituent l'élément central de la stratégie de promotion de leurs travaux pour les hommes techniques de la marine : moins sélectives que le Conseil des travaux, plus populaires que le *Mémorial du Génie maritime*, les *Annales* créent l'indispensable lien entre terre et mer. Malgré leur importance cumulative, ces périodiques sont le reflet d'une actualité. Face à l'évolution rapide des modes de propulsion et des formes des navires, les hommes de

²⁰⁷ Les « documents généraux » comprennent des rapports de navigation ou de voyages techniques, des essais sur la nouvelle marine, des nouvelles de l'Académie des sciences, etc

²⁰⁸ Notons que la pratique de publier des tirés à part des articles des *Annales maritimes et coloniales* et des *Nouvelles annales de la marine et des colonies* est très répandue, d'où la redondance des comptages avec l'étude des livres maritimes.

²⁰⁹ Ce sont essentiellement des ingénieurs du Génie maritime (Marestier, Gilbert, Reece, Sochet, Gervaise, Dupin, Hubert, de Moras, Cros), mais aussi des Mines (Combes), des Ponts et Chaussées (Miège, Baude, Barré de Saint-Venant) ou des ingénieurs civils (Clément Desormes, Voizot).

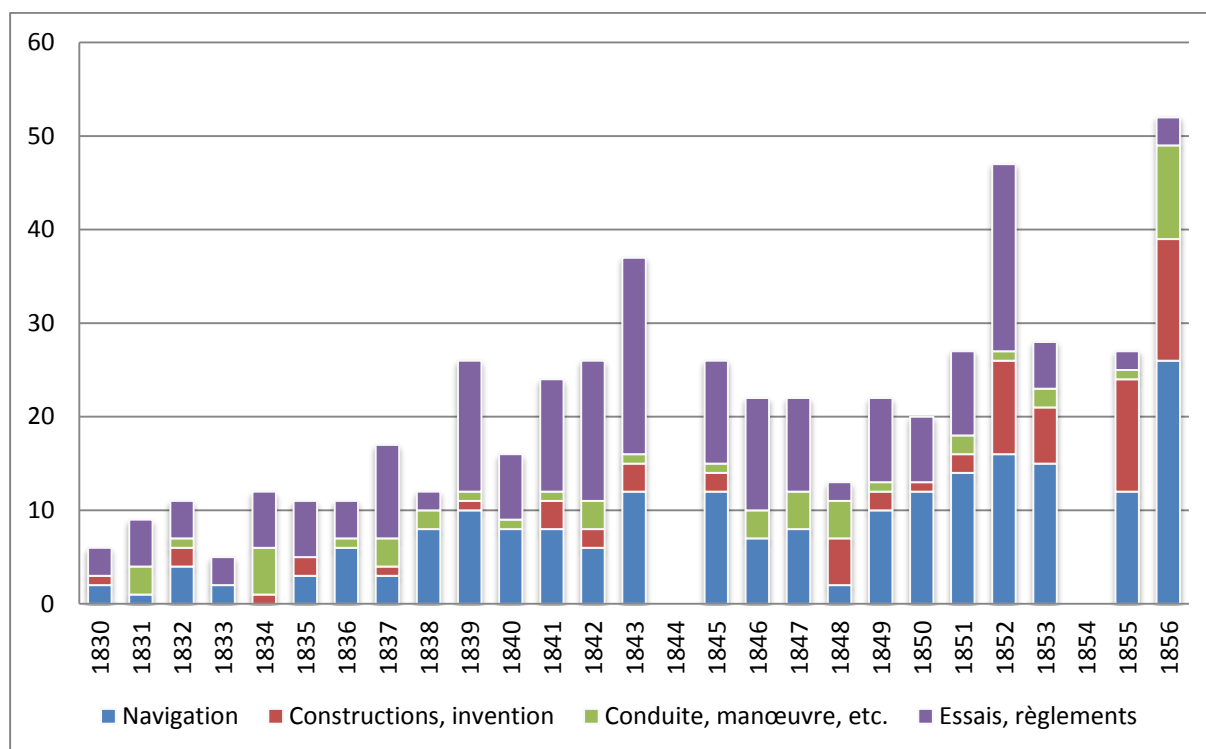
mer ont besoin de mettre à jour leurs connaissances. Puisque le terrain et l'échange de pratiques ne peuvent guère s'assimiler à une formation, sauf dans des circonstances particulières (ligne d'Alger par exemple, qui présente une concentration particulière de *charbonniers*), les officiers n'ont d'autre choix que de chercher dans les livres les bases d'une pratique nouvelle.

Une étude quantitative du livre maritime dans les années d'établissement de la propulsion à vapeur permet de mettre en perspective les monographies de Pâris. En effet, comment percevoir son projet éditorial si ce n'est en le comparant avec la production contemporaine de son œuvre ? Pour ce faire, les tables méthodiques de la *Bibliographie de la France* ont été consultées pour les années 1830 à 1856 (il n'y a pas de table méthodique pour les années 1844 et 1854 ; elles disparaissent en 1857). Une première remarque s'impose : jusqu'en 1847, les livres de marine sont classés sous la rubrique « Astronomie et Marine ». L'association à l'astronomie positionne la marine dans le domaine des sciences et traduit une forte prééminence de la navigation (astronomique) sur les autres disciplines nautiques, ainsi qu'une distinction par rapport aux arts militaires. En 1848, la rubrique « Sciences et Arts » est refondue. Marine et navigation sont alors classées dans les applications des sciences mathématiques : ce choix traduit le décrochage qui est en train de s'opérer entre une conception du savoir héritée des Lumières (les arts) et des disciplines scientifiques de plus en plus autonomes et qui distinguent les sciences fondamentales des sciences appliquées. La marine est dissociée de l'astronomie qui rejoint les sciences physiques, et la navigation se retrouve classée avec le génie civil et l'art militaire. Ce glissement accompagne une évolution de la production éditoriale vers une diversification croissante des sujets maritimes et nautiques. En 1850 et 1851, marine et navigation continuent de partager une rubrique commune mais sont présentées séparément dans deux sous-rubriques. Curieusement, en 1852 on retrouve la catégorie « Astronomie et Marine », mais dès 1853 marine et navigation sont intégrées dans une nouvelle rubrique intitulée « Marine, Guerre, Génie » ; en 1855 les constructions navales et le génie maritime lui sont adjointes : le livre maritime a quitté le ciel des yeux pour se militariser et devenir le terrain de l'ingénieur (les « génies »).

Il est possible de faire une typologie des livres figurant sous les rubriques relatives à la marine et à la navigation pendant la période retenue :

- la navigation, soit l'ensemble des ouvrages relatifs aux manières de faire le point ou de se repérer en mer : instruments nautiques ou astronomiques, calculs de position, hydrographie, cartographie, éphémérides, annuaires des marées, atlas des phares et balises, etc.
- les constructions navales (le Génie maritime) et les inventions : bâtiments et ports, instruments (à l'exclusion de ceux qui servent à faire le point en mer)

- la conduite du navire ou manœuvre : vocabulaire maritime, instructions diverses par spécialité comme le canonnage, le matelotage, la conduite des machines à vapeur, la manœuvre du navire ou du gréement, etc.
- l'histoire maritime et les romans maritimes
- la réglementation, l'administration (lois et règlements, état général de la marine), la politique et la tactique (politique navale, débats et essais sur la marine)

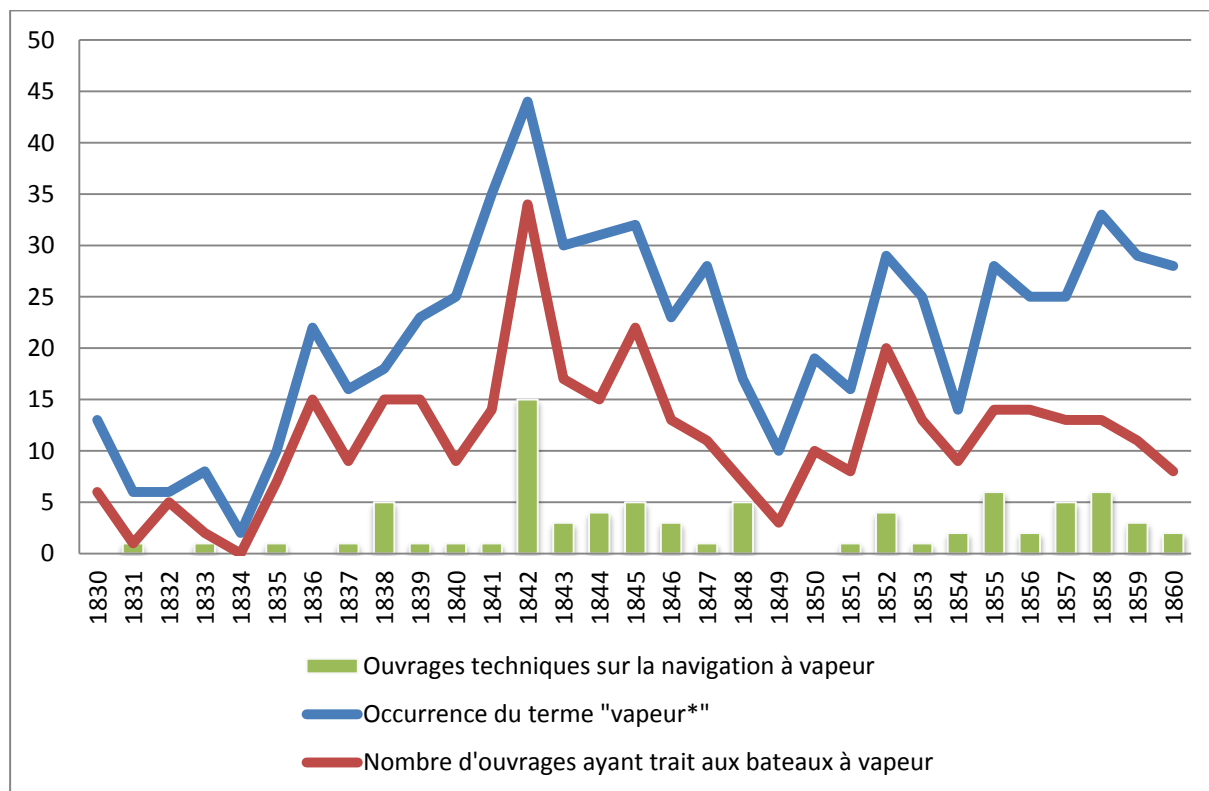


Graphique 4 : Livres maritimes recensés dans la *Bibliographie de la France* entre 1830 et 1856.

Concentrons-nous sur les trois premières. La navigation et les aspects réglementaires prédominent largement. Les livres pratiques sont essentiellement destinés à permettre aux marins de se repérer à la mer ; de façon plus marginale, on trouve quelques ouvrages pour préparer les examens et brevets, essentiellement pour la marine de commerce, et quelques manuels de canonnage et de matelotage. On constate donc une vraie lacune dans l'édition – qu'elle soit officielle ou commerciale – sur le registre technique, en particulier dans le domaine de l'innovation ; si l'on restreint la recherche à la propulsion à vapeur, les résultats sont plus faibles encore.

Le classement méthodique de la *Bibliographie de la France* pouvant paraître trop limitatif pour mettre en perspective la bibliographie de Pâris, une recherche sur les occurrences du mot « vapeur* » dans les titres d'ouvrages parus dans les mêmes années a été menée dans le catalogue de la BnF. Il est à noter que cette recherche exclut de fait les ouvrages parus sans date d'édition (en particulier plusieurs livres de Pâris) et les traités plus spécialisés (une majorité des traités sur l'hélice par exemple), et fait apparaître de nombreux doublons dans les

notices du catalogue²¹⁰. Elle permet néanmoins de mettre en lumière l'importance du sujet vapeur dans ces années, en particulier sur le mode pittoresque et administratif : itinéraires, voyages pittoresques, mises en place de lignes de paquebots à vapeur, etc.



Graphique 5 : Recherche sur le terme « vapeur* » dans les mots du titre des monographies parues entre 1830 et 1860.

Le croisement de ces deux enquêtes statistiques permet de montrer l'indigence de l'édition technique en matière de navigation à vapeur. Plusieurs officiers de la marine militaire publient sur le sujet, mais leur production est généralement limitée à un ou deux titres. C'est le cas de Léon Du Parc qui publie quelques tirés à part de ses articles des *Annales maritimes et coloniales*, ou de Louis de Gérin-Roze, ancien officier de marine auteur de quatre éditions successives d'un *Manuel du navigateur anglais-français*²¹¹ qui contient une partie consacrée aux « Explications théoriques et pratiques sur la machine à vapeur ». Les noms de Janvier et Pâris se distinguent par l'édition de livres pratiques sur un sujet encore dominé par la recherche fondamentale et les questions de construction traitées par les ingénieurs (en particulier Reech et Campagnac).

Janvier, commandant du *Crocodile*, soumet en 1836 au Concours pour le prix relatif à l'emploi le plus avantageux de la vapeur pour la marche des navires²¹² de l'Académie des

²¹⁰ En raison du volume et de la difficulté d'identifier strictement les doublons, tous les résultats ont été comptabilisés. On notera aussi un nombre important de tirés à part d'articles de revues, redondant avec l'étude précédente sur la production d'articles par les officiers de marine.

²¹¹ Louis de GÉRIN-ROZE, *Manuel du navigateur anglais-français en cinq parties séparées, savoir : Un abrégé de grammaire anglaise... Conversations nautiques... Conseils aux débutants dans la marine militaire. Explications théoriques et pratiques sur la machine à vapeur*, Hélice Sauvage, Paris, Dussillon, 1843.

²¹² Mis en place à l'initiative de Charles Dupin.

sciences un « Mémoire sur un nouveau mécanisme applicable aux machines des bâtiments à vapeur »²¹³. Il réalise devant plusieurs de ses collègues quelques expériences sur un système de pattes d'oies pour réduire la résistance rencontrée par les roues à aubes, en s'inspirant du déplacement des palmipèdes²¹⁴. Il fait partie des premiers officiers à s'être appuyé sur les *Annales maritimes et coloniales* pour communiquer sur la navigation à vapeur. Il est l'auteur d'un *Manuel complet du capitaine, du chauffeur, du constructeur de bâtiment et de machines à vapeur, appliqués à la marine*²¹⁵ paru pour la première fois en 1831, réédité en 1838 et en 1846 dans la collection des manuels Roret²¹⁶. Il a publié, également chez Roret, un *Manuel complet des machines à vapeur appliquées à l'industrie* et un *Manuel du mécanicien fontainier, pompier, plombier*. Investi dans le perfectionnement du navire de guerre et dans la vulgarisation, il collabore à l'*Encyclopédie d'éducation*. Jean-Louis Janvier est un « inventeur-né »²¹⁷. Formé à l'école spéciale de la marine de Toulon dans les dernières années de l'Empire, il est affecté comme enseigne à une campagne hydrographique et se fait remarquer par ses connaissances en mathématiques qui lui donnent un avantage dans les observations astronomiques. Il obtient le commandement de la canonnière la *Bombe* alors qu'il est encore enseigne, en reconnaissance de l'exploit d'avoir trouvé le moyen de mettre à l'eau une frégate coincée depuis quatre jours sur sa rampe de lancement. Il commande son premier vapeur, le *Pélican*, en 1828 et se passionne pour l'expérimentation du nouveau mode de propulsion ; regrettant en 1834 d'être privé d'un commandement qui lui permette de mettre à profit ses « connaissances spéciales »²¹⁸, il obtient le *Crocodile* sur la ligne d'Alger et le soutien de Tupinier qui intervient à plusieurs reprises auprès de la direction du personnel pour lui accorder des commandements adaptés à ses compétences. Les inventions de l'officier sont le fruit de son expérience, mais il pratique aussi l'expérimentation en dehors de la Marine : il s'associe à l'académicien Huerne de Pommeuse²¹⁹ dans l'invention d'un système d'embrayage pour roues à aubes que les deux hommes testent à Paris sur le bassin de la Villette, puis à un ingénieur constructeur avec lequel il construit un petit bateau équipé d'un nouveau système de palettes. Janvier se fait remarquer par le prince de Joinville qui l'invite à participer à la commission qui, sous sa présidence, doit examiner diverses questions relatives à l'armement des bâtiments à vapeur. Malgré le double parrainage de Tupinier et Joinville, la Marine accorde à cet officier une « bienveillante mais prudente attention »²²⁰. Il obtient du ministère le financement d'un brevet d'invention et l'autorisation de mener ses expériences

²¹³ In *Comptes-rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences*, 3, 1836, p. 513-514.

²¹⁴ Jean-Louis JANVIER, « Nouveau mémoire sur le système proposé par M. Janvier, en 1831, pour remplacer les roues à aubes des bâtiments à vapeur marins », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1836, p. 880-890.

²¹⁵ Jean-Louis JANVIER, *Manuel du capitaine, du mécanicien et du chauffeur de bâtiment à vapeur*, Paris, Carilian-Goeury, 1831.

²¹⁶ Jean-Louis JANVIER, *Nouveau manuel complet du capitaine, du chauffeur, du constructeur de bâtiment et de machines à vapeur appliqués à la marine*, Paris, Roret, 1838.

²¹⁷ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 609.

²¹⁸ SHD/V/M, CC7 alpha 1229, courrier du député de l'Hérault au ministre de la Marine du 24 mars 1834.

²¹⁹ Michel-Louis-François HUERNE DE POMMEUSE, 1765-1840, membre de l'Académie des sciences morales et politiques auteur d'études sur les canaux navigables.

²²⁰ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 580.

sur les navires de la flotte, mais il ne réussit pas à mener une carrière aussi prestigieuse que celle de Pâris : il passe capitaine de vaisseau en 1846, à 49 ans. À la différence de son cadet, Janvier dissocie son métier de marin de son activité d'inventeur qui se situe bien souvent hors champ : il prend soin de faire enregistrer ses inventions par des brevets, d'obtenir la validation scientifique de l'Institut et sort du giron de la marine pour dispenser son savoir à d'autres branches industrielles, en témoigne son *Manuel du fontainier* chez Roret²²¹. Le manque de reconnaissance de la Marine concourt à exacerber la frustration du génie inventif, ce qui est loin de constituer un cas particulier mais s'inscrit dans une dynamique nationale à l'origine de la légende noire de l'inventeur-martyr²²² qui contraste avec la reconnaissance dont bénéficient les « héros de l'invention »²²³ britanniques. Pâris souligne à plusieurs reprises qu'en tant qu'officier de marine, c'est à son arme qu'il doit son éducation et son expérience ; il n'est donc pas question de déposer des brevets pour protéger une invention qui revient de droit à l'institution qui en a créé les conditions de possibilité, voire qui l'a financée, testée, adoptée (même si dans les faits les sociétés commerciales sont plus enclines à s'en emparer que la marine de guerre). En cherchant l'aval de l'Institut, de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale et la reconnaissance du brevet, Janvier tourne le dos à son arme. Ceci ne suffit pas à expliquer la lenteur de son avancement mais joue certainement un rôle non négligeable. Il bénéficie pourtant d'appuis haut-placés, est bien noté par ses supérieurs et a même participé aux combats du Parana. Son *Manuel du capitaine*, plusieurs fois réédité, reste de surcroît le seul ouvrage technique pour les marins à vapeur jusqu'à ce que le *Catéchisme* puis le *Manœuvrier* de Pâris le remplacent. Janvier prend sa retraite en 1854 et ne publie plus²²⁴, alors que s'ouvre réellement l'ère de la vapeur. Il est l'un de ces « novateurs les plus sages [qui] ne peuvent faire adopter leurs idées qu'avec peine »²²⁵, surtout quand ils s'expriment trop tôt ; Pâris, plus jeune, bénéficie de la concordance entre sa propre expérience et son objet d'étude qui arrivent simultanément à maturité dans les années 1850.

Si l'on met de côté les questions de stratégies de reconnaissance et de validation de l'invention, de réseaux d'appartenance et de soutien, Janvier et Pâris ont une volonté de transmission par le livre qui les distingue de leurs frères d'arme mais invite à les suivre sur le terrain de l'édition pour comprendre à quel point ils participent d'une dynamique plus globale de transformation de la technologie à la française, héritée des descriptions d'arts et métiers du siècle des Lumières. Ils utilisent tous les ressorts de l'édition technologique : encyclopédies et dictionnaires, presse spécialisée et manuels. Joost Mertens souligne l'importance de

²²¹ Pour une étude du *Manuel du fontainier*, voir en particulier Anne-Françoise GARÇON, « Innover dans le texte. L'Encyclopédie Roret et la vulgarisation des techniques, 1830-1880 », 2003. Colloque Les Archives de l'Invention, Paris, <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00003861/>.

²²² Voir Gabriel GALVEZ-BEHAR, *La République des inventeurs. Propriété et organisation de l'innovation en France (1791-1922)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, coll. « Collection Carnot », 2008.

²²³ Christine MACLEOD, *Heroes of invention: technology, liberalism and British identity, 1750-1914*, Cambridge, New York, Cambridge University Press, coll. « Cambridge studies in economic history », 2007.

²²⁴ La date de mort de Janvier n'est pas connue. En 1846 il avait dû demander à quitter la vapeur sur lequel il était affecté en Amérique du Sud pour raisons de santé, car il commençait à perdre la vue. Il occupe ensuite plusieurs emplois à terre, dont la direction du service des bâtiments à vapeur, avant de reprendre la mer dans l'espoir d'obtenir le grade de capitaine de vaisseau.

²²⁵ E. PÂRIS, *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens...*, op. cit., p. 2.

l'entreprise éditoriale dans le projet d'« *éclairer les arts* »²²⁶, en particulier de l'encyclopédie Roret. Je rejoins d'ailleurs l'auteur et Liliane Pérez²²⁷ dans l'idée que cette littérature participe de la « *désincorporation* » du savoir artisanal, car pour la Marine il s'agit effectivement de s'approprier ce savoir afin de pouvoir rapidement encadrer – contrôler, voire dominer²²⁸ – les ouvriers mécaniciens, pour à terme les exclure de la marine militaire en tant que civils, processus qui aboutit finalement à la « *réincorporation* » du corps de métier en corps organisé dans la hiérarchie militaire. Les auteurs de dictionnaires et de manuels que sont Pâris et Janvier jouent un rôle important dans ces évolutions socio-techniques. Ils s'approprient les savoir-faire des mécaniciens afin de les éclairer par leurs connaissances scientifiques et de les réduire en principes généraux. La standardisation du matériel doit être corrélative de cette uniformisation des pratiques : ce n'est qu'à cette condition que le manuel, en décomposant la chaîne opératoire, prend réellement valeur de catéchisme. Les recherches que mènent Janvier et Pâris sur l'origine des pannes et des accidents sont motivées par le désir de les prévenir ; mais elles tendent autant à fiabiliser le matériel qu'à approfondir la formation des mécaniciens et des capitaines. Ce processus de rationalisation de techniques artisanales ne pouvait qu'être le fait d'hommes spéciaux, à la fois grands connaisseurs de la mer et du navire, mais aussi curieux de technique et capables, grâce à un important bagage scientifique, de s'approprier les savoirs opératoires pour en faire un « *corps de doctrine* »²²⁹. Ils concourent à transformer la pratique artisanale en processus industriel. Janvier va plus loin en cherchant à établir des lois physiques, encore immatures ; Pâris dirige quant à lui ses efforts normatifs sur la dimension économique de la machine et la question du rendement. Cet investissement technologique reste marginal dans la marine de l'État mais participe d'un vaste mouvement éditorial et spéculatif qui se développe particulièrement sous la Restauration et se poursuit jusqu'aux années 1850 avant de subir un infléchissement sous l'effet de la spécialisation et du développement des sciences appliquées.

À partir de son séjour dans la capitale au début des années 1830, Pâris fréquente les lieux et les hommes qui promeuvent la diffusion et la popularisation des sciences, comme le Conservatoire des arts et métiers, Dupin ou Armand Séguier. Il est possible qu'il ait lu Christian et son *Plan de technonomie*²³⁰, nom que l'auteur donne à la science des opérations

²²⁶ Joost MERTENS, « Éclairer les arts : Eugène Julia de Fontenelle (1780-1842), ses manuels Roret et la pénétration des sciences appliquées dans les arts et manufactures », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 18, 2009, p. 95-112.

²²⁷ Liliane PÉREZ, *Invention, culture technique et entreprise entre France et Angleterre au XVIII^e siècle : la pièce et le geste*, HDR, Panthéon-Sorbonne, Paris, 2008.

²²⁸ Sur la question de la machine comme moyen de lutte contre l'insubordination, voir François JARRIGE, « Le travail discipliné : genèse d'un projet technologique au XIX^e siècle », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, 110, 2010, p. 99-116. Voir aussi M. CHARPY et F. JARRIGE, « Penser le quotidien des techniques »..., *op. cit.*

²²⁹ E. PÂRIS, *Catéchisme du marin et du mécanicien à vapeur...*, *op. cit.*, p. viii.

²³⁰ Gérard-Joseph CHRISTIAN, *Vues sur le système général des opérations industrielles, ou Plan de technonomie*, Paris, Mme Huzard, 1819.

industrielles pour la démarquer de la technologie allemande incarnée par Beckmann²³¹. Pâris n'est certes pas un théoricien, il se méfie de l'abstraction, mais il adopte dans sa pratique ce discours sur la technique visant à mettre en forme les savoir-faire. Hélène Vérin a bien montré en quoi la conception française de la technologie en fait une « *science intermédiaire* »²³² entre théorie et pratique, espace privilégié des ingénieurs. Or toute la difficulté du positionnement socio-technique de Pâris repose justement sur le besoin de se démarquer du corps des ingénieurs et de trouver un sens à son action, une légitimité à son œuvre et une place dans la marine. L'introduction d'une technique nouvelle dans une construction navale qui semblait parvenue à maturité est synonyme de bouleversements pour l'ensemble de la chaîne, industrielle et navale. Pâris bénéficie d'un moment et d'un contexte particulièrement favorables à l'affirmation d'une identité technicienne et à la construction d'une œuvre que je propose de qualifier de *technologique* en raison de sa dimension globale. La *technologie nautique* aurait donc un caractère tout à fait circonstanciel du fait de ce moment charnière dans lequel elle se construit mais aussi en raison du corps duquel elle émerge.

Au XVIII^e siècle, les livres maritimes, en particulier les traités de construction et de navigation, reflètent la montée en puissance de la rationalité scientifique dans la Marine où la tradition corporatiste cède le pas à une intellectualisation des conceptions et des pratiques²³³. Le navire et sa manœuvre bénéficient de cet apport de théorie et un équipage fortement hiérarchisé et structuré par corps de métiers concourt à en faire une mécanique de précision. Les premières tentatives de rationaliser la construction navale remontent au XVII^e siècle avec les projets de réglementer la construction des vaisseaux de Colbert²³⁴ ; une initiative digne d'attention est celle de Renau d'Élissagaray²³⁵ qui voulut mettre en relation perfectionnement de la construction et de la manœuvre des vaisseaux sur des bases scientifiques. Au XVIII^e siècle, ces deux disciplines sont fortement investies par les savants de l'Académie des sciences et par les ingénieurs-constructeurs constitués en corps par l'ordonnance de 1765. Cette reconnaissance corporatiste suscite une polémique autour de la responsabilité du contrôle de la construction qui, depuis la transformation des maîtres charpentiers entretenus en constructeurs de la Marine en 1689, échoit aux officiers de vaisseau. Les ingénieurs

²³¹ Voir J. GUILLERME et J. SEBESTIK, « Les commencements de la technologie »..., *op. cit.*

²³² Hélène VÉRIN, « La technologie : science autonome ou science intermédiaire ? », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 14, 2007, p. 134-143.

²³³ Voir Annie CHARON, Thierry CLAERR et François MOUREAU (éd.), *Le livre maritime au siècle des Lumières : édition et diffusion des connaissances maritimes (1750-1850)*, Paris, Presses de l'université Paris-Sorbonne, coll. « Collection du Centre Roland Mousnier », n° 17, 2005.

²³⁴ Voir en particulier Hélène VÉRIN, « Expertise et état fondé en raison au XVIII^e siècle », in *L'expertise*, Presses Universitaires Franc-Comtoises, coll. « Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté », n° 721, 2001, p. 175-195.

²³⁵ J.-J. BRIOST et H. VÉRIN, « Pour une histoire de la méthode de Renau d'Élissagaray »..., *op. cit.* ; Et « Mémoire sur la construction des vaisseaux dans lequel il y a une méthode pour en conduire les façons », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 16, 1 décembre 2008, p. 143-168 ; Hélène VÉRIN, « La mise en œuvre de la méthode de Renau d'Élissagaray », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 16, 2008, p. 187-197.

obtiennent satisfaction en 1786 mais le débat entre théorie et pratique, entre concepteurs et usagers, est, nous l'avons vu, loin d'être clos²³⁶.

Avec l'apparition de la propulsion par la vapeur, les repères patiemment construits pendant plusieurs décennies sont ébranlés. Ils ne volent pas en éclat, car le moteur est d'abord auxiliaire et la mutation est progressive ; néanmoins l'apparition de la machine et du propulseur hydraulique introduisent de nouveaux paramètres tant dans la structure du navire que dans les pratiques et dans le corps social. Les maîtres sont traditionnellement les hommes du milieu, intermédiaires entre les officiers décideurs et les matelots exécutants ; mais la vapeur appelle de nouveaux métiers, non militarisés et qui s'insèrent mal dans la structure sociale du navire ; surtout elle rend le capitaine dépendant d'un tiers dans ses choix stratégiques et de manœuvre en raison de son absence de maîtrise de l'outil. Rappelons les conditions de dépendance dans lesquelles se trouve Pâris vis-à-vis de Raffoux et la compétition – ici amicale – entre l'homme de mer et l'homme de fer. Se fait donc jour dans l'esprit des marins sensibles à ce bouleversement le besoin de « *réduire en art* »²³⁷ ce nouvel élément afin de faciliter les choix techniques – voire tactiques – des officiers en leur rendant accessibles des savoirs jusqu'alors réservés aux mécaniciens et aux ingénieurs, respectivement manipulateurs et concepteurs des machines. Il s'agit aussi de spécialiser les mécaniciens aux conditions particulières de fonctionnement de la machine marine. Trois méthodes y concourent, comme l'illustrent les manuels de Janvier et Pâris : le dessin, la simulation (modèles réduits et pannes forcées) et le recours aux instruments (indicateurs). Si à la fin du XVIII^e siècle l'*Encyclopédie méthodique* signale que les ingénieurs « *se trouvent placés où l'on ne s'étoit jamais avisé de mettre personne* »²³⁸, ce n'est plus le cas au siècle suivant : la place des ingénieurs dans les sciences et techniques, dans la société et dans l'administration militaire est pleinement reconnue : ils participent de la « *technocratie* » étudiée par Bruno Belhoste²³⁹. C'est désormais au tour des officiers charbonniers d'occuper cette situation peu enviable car mal définie, intermédiaire et peu reconnue. Le fait que ce soient des officiers en position de commandement qui s'attellent à cette entreprise fait sens : le capitaine, responsable des choix de route et de la sécurité de son bâtiment, doit avoir la maîtrise de son navire. Il lui faut donc analyser les gestes des mécaniciens, les associer à un savoir théorique (théorie de la chaleur, mécanique) et à un savoir expérimental (la réaction du navire aux forces exercées par ses moteurs aérien et hydraulique et par son environnement liquide²⁴⁰) pour constituer de nouveaux savoirs opératoires. Le débat sur le contrôle des constructions revient donc en force, mais ni Pâris ni Janvier ne cherchent à se substituer aux ingénieurs. Bien au contraire, ils veulent faire reconnaître la spécificité des charbonniers et la

²³⁶ H. VÉRIN, *La gloire des ingénieurs...*, op. cit., p. 219-220.

²³⁷ Hélène VÉRIN et Pascal DUBOURG GLATIGNY, *Réduire en art : la technologie de la Renaissance aux Lumières*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2008.

²³⁸ Cité par H. VÉRIN, *La gloire des ingénieurs...*, op. cit., p. 181.

²³⁹ B. BELHOSTE, *La formation d'une technocratie...*, op. cit.

²⁴⁰ La mécanique des fluides en est encore à ses balbutiements bien qu'elle retienne toute l'attention des savants depuis un siècle.

nécessaire complémentarité entre concept et usage, entre ingénieur et marin²⁴¹, d'où leur délicat positionnement et ma proposition de définir leur action dans le champ technologique. Ils se cantonnent en effet dans ce rôle de liaison entre théorie et pratique, de transmission entre l'ingénieur et le mécanicien, et surtout de formalisation de l'acte opératoire de la conduite de la machine et, à travers elle, de la manœuvre du navire, sans chercher à constituer une science mais en revendiquant la nature éminemment pragmatique et empirique de ce savoir. Cette création d'une « technologie nautique » en tant qu'ensemble de savoirs et de pratiques passe par trois dispositifs : la fixation et la normalisation du vocabulaire technique (technologie est à l'origine synonyme de terminologie), la vulgarisation de la théorie, la constitution d'un corps de doctrine technique. Elle est empreinte de pragmatisme et de l'idée que la science mise à la portée des ouvriers doit être associée au bon sens de l'homme de mer, faisant écho aux préoccupations des apôtres de la science pour tous, d'Arago à Comte. Cette technologie nautique est encore une science « humaine » qui place le geste au premier plan mais va rapidement évoluer vers une science industrielle qui voit l'homme disparaître derrière la machine et entraîne des recompositions socio-techniques de fond. Pâris peut être considéré comme une figure de transition de la technologie nautique, au même titre que Lalanne l'est entre technologie traditionnelle et sciences appliquées²⁴². Le virage s'opère au milieu des années 1850, quand la vapeur s'impose et que l'apparition de l'hélice lui fait franchir un palier qualitatif : jusqu'à cette période, la navigation à vapeur reste artisanale et combine harmonieusement les métiers traditionnels et les nouveaux métiers liés à la machine. La rationalisation est difficile en raison du caractère peu marin des roues qui contraignent à se contenter de recettes sans pouvoir établir de lois. La navigation à vapeur ne peut devenir une science tant qu'elle reste une juxtaposition de cas particuliers. Les titres des manuels de Janvier et de Pâris traduisent la dimension humaine de cette technologie : l'homme, mécanicien, manœuvrier, capitaine, chauffeur, constructeur, passe encore devant la machine reléguée dans le sous-titre. Puis la mutation de la marine s'accélère à la faveur d'un contexte politico-économique favorable, l'hélice et la cuirasse font entrer la construction navale et la navigation dans une nouvelle temporalité dans laquelle il n'y a plus de place pour l'expérimentation alors que la France impose un modèle savant aux marines du monde entier. Avec le *Traité de l'hélice propulsive*, l'homme s'efface, l'espoir d'imposer à la vapeur rationalisation et normalisation qui ont fait la grandeur de la marine à voile se fait jour. Le passage à une science des machines appuyée sur un processus industriel est consommé. Si en Angleterre l'alliance entre théorie et pratique, entre architectes, marins et savants reste de mise, en France la technologie nautique est, comme la technologie générale, dissoute dans les sciences de l'ingénieur. Sur le terrain, les mécaniciens prennent rang d'officier, ce qui impose une spécialisation des rôles : le commandant est de nouveau cantonné sur la dunette. La technologie nautique connaît une existence éphémère car elle comble un vide dans la

²⁴¹ Nous avons vu à plusieurs reprises Pâris chercher à s'imposer dans la réflexion des ingénieurs sur la conception ou l'entretien du navire.

²⁴² Joost MERTENS, « Le déclin de la technologie générale : Léon Lalanne et l'ascendance de la science des machines », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 20, 2011, p. 107-117.

formation des officiers et dans la structuration des corps navigants. Elle se développe également à la faveur d'une période de paix relative sur les mers, durant laquelle l'absence de combats navals prive les tacticiens d'expérience en matière de manœuvre en escadre et tend à concentrer la réflexion et la pratique des officiers manœuvriers sur des questions plus techniques que tactiques, tandis que les théoriciens développent des concepts dont ils ne peuvent éprouver la validité, comme l'éperon²⁴³.

III.2. De conseils en commissions (1853-1864)

Pâris réussit, à force de persévérance, par ses ouvrages et par ses commandements, à s'imposer comme un spécialiste des bâtiments à vapeur. Ses compétences d'officier technicien sont reconnues par le ministre Hamelin qui, après la guerre de Crimée, lui confie de plus en plus de missions d'expertise. La radicalisation de la transformation de la flotte, qui tend désormais au tout vapeur, couplée à la conception de navires conçus spécifiquement pour la propulsion par l'hélice oblige à multiplier les commissions pour l'examen du matériel et des institutions. La nomination de Pâris à plusieurs reprises au Conseil des travaux de la marine est un signe tangible de reconnaissance de son expertise²⁴⁴.

III.2.1. La reconnaissance du monde des affaires

Les recherches de Pâris trouvent un écho favorable dans le monde des affaires, plus ouvert aux questions économiques et à une innovation contrôlée, moins dépendant aussi du pouvoir des (ou d'un) ingénieur, même si l'on constate une forte interdépendance des marines de l'État et du commerce qui cherchent à attirer les acteurs majeurs de la marine nouvelle.

Les principes de navigation économique défendus par Pâris font rapidement école en France comme à l'étranger. La Compagnie des Messageries impériales fournit les données brutes qui alimentent les séries statistiques du marin avant d'adopter sa formule. Il faut souligner que les Messageries recrutent dans le vivier de la Marine, ce qui facilite les échanges d'idées et d'informations : Dupuy de Lôme accepte en 1852 de prendre la direction des chantiers de La Ciotat et Armand Béhic, un autre polytechnicien, directeur de la comptabilité et du contrôle central au ministère de la Marine sous la monarchie de Juillet, devient président du conseil d'administration de la compagnie en 1859. Armand Béhic, le président du conseil d'administration de la compagnie des Messageries nationales²⁴⁵, a conservé de son passage au ministère de la Marine un carnet d'adresses bien fourni qui lui

²⁴³ L'engouement pour l'éperon se manifeste effectivement dans la construction navale essentiellement à la fin de la période retenue ici. Voir Michel DEPEYRE, « Éperon et béliet, entre histoire et technique », in *L'évolution de la pensée navale VII*, Paris, Economica et Institut de stratégie comparée, 1999, p. 25-43.

²⁴⁴ Voir *infra* Partie III, I.1.

²⁴⁵ Héritière du service des paquebots-poste du Levant. Rappelons que le premier directeur de ce service, Moissard, avait cherché à débaucher Pâris en 1835.

permet d'attirer des hommes issus de la haute administration ainsi que des spécialistes²⁴⁶, au nombre desquels le très en vue Dupuy de Lôme²⁴⁷. Pâris est aussi de ceux-là, mais les officiers du « Grand Corps » ne bénéficient pas de la disposition prévue pour leurs homologues du Génie maritime qui peuvent obtenir un congé pour être employés par des entreprises privées²⁴⁸. Point de pantouflage donc pour Pâris qui de toute façon est bien trop fidèle à son arme pour songer la quitter, fut-ce temporairement, ce qui ne l'empêche pas d'accueillir avec bienveillance les sollicitations amicales de Béhic. Pâris entretient également des relations avec la Compagnie générale transatlantique fondée en 1855²⁴⁹ par les frères Péreire : en 1866, il est invité à assister aux essais d'un navire à hélice rapide construit en Angleterre et destiné à assurer la ligne Le Havre-New York. Il publie ses « Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le Péreire »²⁵⁰, véritable panégyrique du privé :

« Il faut l'initiative industrielle, son activité, ses ressources variées et qui naissent dès que les circonstances se présentent pour produire un tel travail en si peu de temps²⁵¹. Aussi, est-ce vers cette industrie aussi active qu'intelligente que les espérances doivent se reporter maintenant. [...] Aussi, ne saurait-on trop approuver les compagnies qui, dans leur indépendance d'action, font confectionner leur matériel dans les meilleures usines, et qui comprennent que, malgré les chances diverses, la mer exige ce qu'il y a de mieux. »²⁵²

Désabusé par l'accueil fait à ses inventions et à ses recommandations dans la marine de guerre, Pâris doit se tourner vers d'autres horizons pour les voir mettre en pratique. La course au progrès technique tend à annuler les efforts relatifs aux procédures de normalisation et de contrôle du travail. Pâris se positionne à contre-courant et trouve dans la marine de commerce une oreille plus attentive à ses souhaits de stabilisation technique et d'amélioration du rendement.

Pâris est également sollicité par la Compagnie universelle du canal de Suez pendant les travaux de construction du canal, ce qui lui vaut d'être invité par ladite compagnie à prendre place sur un bateau qu'elle a loué à la Compagnie des Messageries impériales pour les cérémonies d'inauguration qui se déroulent entre Port-Saïd et Suez : au sein de l'escadre composée de yachts royaux, le *Péluse* réunit les membres du conseil d'administration des Messageries et les éminents invités des deux sociétés. Le 20 novembre 1869, au sortir du lac Timsah, le navire est abordé par une canonnière anglaise avant de s'échouer sur un haut fond²⁵³. Une pareille succession de contretemps ne manque pas d'émouvoir Pâris qui croit

²⁴⁶ Voir M.-F. BERNERON-COUVENHES, *Les Messageries Maritimes...*, op. cit.

²⁴⁷ Dupuy de Lôme quitte la direction du matériel du ministère de la Marine en 1869 pour devenir vice-président de la Société des Messageries impériales et des Forges et Chantiers de la Méditerranée. Il prend la direction des Ateliers de La Ciotat lorsque la compagnie les rachète à Louis Benet.

²⁴⁸ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 382.

²⁴⁹ Elle porte jusqu'en 1861 et le rachat de la concession du service de poste vers l'Amérique du nord le nom de Compagnie générale maritime.

²⁵⁰ E. PÂRIS, « Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le *Péreire* »..., op. cit.

²⁵¹ Le *Péreire* a été construit en neuf mois et armé en cinq.

²⁵² E. PÂRIS, « Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le *Péreire* »..., op. cit., p. 469.

²⁵³ Louis ALLOURY, *Comment s'est fait le canal de Suez : pages d'histoire contemporaines recueillies sur les documents de M. De Lesseps*, Paris, Challamel aîné, 1882, p. 104-106.

revivre les heures terribles du *Castor* abordé par le *Ramier* sous les yeux du duc d'Orléans ; mais plus que l'humiliation, c'est la crainte de voir mettre en doute la perfection de l'entreprise de Lesseps qui le tourmente. De retour en France, il établit un projet de traceur de fond, appareil conçu pour vérifier le cubage des déblais enlevés et la régularité du fond afin d'éviter que les grands navires ne s'échouent de nouveau²⁵⁴. Il profite aussi de l'inauguration du canal pour retourner à ses pinceaux et enrichir sa collection de souvenirs de voyage : il réalise plusieurs panoramas de Suez et d'Ismaïlia qu'il va exposer au musée de Marine en illustration de la maquette du canal fabriquée sur ses plans²⁵⁵, qui sera reproduite à petite échelle pour être présentée dans les écoles.



Figure 36 : E. Pâris, Ismaïlia, panorama développé de la ville, vers 1870. MnM, 15 OA 81. © MnM-P. Dantec

Pâris fait partie des nombreux experts appelés à émettre un avis sur les différentes questions soulevées par le canal : relevés hydrographiques, manœuvres et ravitaillement des navires à vapeur, signalisation, etc. Il est en particulier invité à participer à une commission chargée d'examiner la question du tonnage sur lequel repose la tarification du droit de passage perçu par la compagnie. Une première commission avait proposé de s'appuyer sur le tonnage établi par les papiers du navire, mais comme il n'existe pas encore en 1870 de norme ni d'unité internationale de jauge, la question est relancée pour tenter de définir le tonneau et d'unifier ainsi le mode de calcul tarifaire. Ferdinand de Lesseps met en place une nouvelle commission le 22 août 1871²⁵⁶, dont il confie la vice-présidence à Pâris²⁵⁷.

Pâris suit de près les grands défis techniques du Second Empire, en France comme à l'étranger. Il se déplace volontiers pour suivre les chantiers et assister aux inaugurations, même lorsqu'il n'est pas directement impliqué en tant qu'expert.

Isambard Kingdom Brunel, ingénieur britannique, a entrepris en 1854 un chantier titanesque : celui du plus grand et du plus gros paquebot du monde, long de plus de 210 mètres pour 25 de large, capable de transporter 4 000 passagers. Ses machines, d'une force nominale de 2 600 chevaux, jamais encore atteinte ni même espérée par les plus audacieux

²⁵⁴ MnM : plan-7860. Il semble que ce projet soit resté lettre morte.

²⁵⁵ Voir *infra* Partie III, III.1.4.

²⁵⁶ Elle est composée de Chevalier et Rumeau, inspecteurs généraux des Ponts et Chaussées, Cléry, ingénieur des Mines, de Combarieu, ancien officier de marine, de Fourcy, Pascal et Voisin, ingénieurs en chef des Ponts et Chaussées, Gay, sous-directeur aux Affaires étrangères, Larousse, ingénieur hydrographe, Marie, sous-directeur au ministère du Commerce, Ramond, administrateur des Douanes, Sollier, ingénieur des constructions navales, Mazère, Jurien de la Gravière et Pâris, vice-amiraux.

²⁵⁷ COMPAGNIE UNIVERSELLE DU CANAL MARITIME DE SUEZ, *Enquête sur la question du tonnage. I. Résumé de M. le Président de la Commission. II. Note de M. Ramond, administrateur des Douanes. III. Décision du conseil d'administration de la Compagnie*, Paris, Imprimerie typographique de A. Pougin, 1872. La problématique du tonnage s'inscrit plus largement dans un vaste mouvement d'établissement de standards internationaux.

concepteurs, actionnent un double système de propulsion, les roues combinées à l'hélice. Les déboires du projet sont à la hauteur de son ambition, avec notamment la faillite du constructeur Scott Russell²⁵⁸ dès 1856. Malgré les accidents et les problèmes financiers, la construction est menée à son terme. La France, toujours aux aguets, envoie des ingénieurs suivre le chantier et s'informer des avancées techniques britanniques²⁵⁹. Le lancement du monstre des mers, initialement baptisé *Léviathan*, doit avoir lieu le 3 novembre 1857 en présence de milliers de personnes. Pâris ne peut manquer d'assister à ce moment historique : le 26 octobre 1857, il demande l'autorisation de se rendre en Angleterre avec le baron Séguier²⁶⁰. Il effectue alors son second voyage d'étude technique outre-Manche²⁶¹. Malheureusement le premier lancement est un échec, suivi d'un second en décembre. Le troisième est le bon, mais cette fois Brunel a proscrit tout visiteur de son chantier. Une fois les aménagements terminés, le *Great Eastern* entreprend son voyage d'essais qui consiste en une sortie de quatre jours dans la Manche. Pâris, qui vient d'être affecté à Brest²⁶², y est convié par le comité de la Compagnie du *Great Eastern*. Estimant que cette invitation doit être honorée avec la bénédiction de la Marine impériale, Pâris ne demande plus un simple congé qui lui permette de voyager à ses frais, mais un ordre de mission en bonne et due forme. Il plaide sa cause auprès de sa tutelle :

« Le *Great Eastern* présente des questions maritimes trop intéressantes pour que la marine française les laisse passer inaperçues et s'il a été utile de les faire examiner par un ingénieur de la marine lorsque le navire était à terre, il ne l'est pas moins de les faire étudier par un marin maintenant qu'il est à flot. Ce seraient même de longs trajets qui rendraient ces études sérieuses ; mais dans cette saison il est à espérer que les quatre jours passés dans la Manche présenteront un peu de mer pour juger des qualités. »²⁶³

Une fois encore, il tente de faire entendre l'intérêt qu'il peut y avoir pour la Marine à compléter les études des ingénieurs par celles des marins. Cette invitation traduit la renommée dont Pâris bénéficie outre-Manche et dans le milieu de la marine de commerce. Dans le rapport qu'il adresse à l'amiral-ministre Hamelin au retour de la visite du chantier, Pâris expose les idées que lui inspire ce géant des mers dans le contexte de la naissance des navires cuirassés. Il sait que la marine nouvelle oblige à adopter une nouvelle tactique sur mer. Fasciné par la capacité de chargement du *Great Eastern* qui lui permet d'atteindre les antipodes en autonomie²⁶⁴, et par la conception innovante de la coque qui assure la sécurité des passagers²⁶⁵, il avance l'idée qu'un navire de cette taille permettrait de substantielles économies de temps, d'argent et de moyens à la France pour le transport de ses troupes dans

²⁵⁸ John Scott RUSSELL, 1808-1882, ingénieur civil et architecte naval.

²⁵⁹ Dupuy de Lôme a bien évidemment fait le voyage d'Angleterre et s'est converti à la construction métallique au contact de Scott Russell. Voir M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 223.

²⁶⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, courrier au ministre du 26 octobre 1857.

²⁶¹ Il s'agit bien du second voyage entrepris à titre personnel pour satisfaire sa curiosité technique ; mais d'autres circonstances, mises à profit pour sa culture personnelle, l'ont amené outre-Manche.

²⁶² Le *Great Eastern* appareille le 6 septembre 1859 et sort de la Tamise le 9.

²⁶³ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, dépêche de Pâris au ministre du 1^{er} septembre 1859.

²⁶⁴ Voir E. PÂRIS, « Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le *Péire* »..., op. cit.

²⁶⁵ Voir Christian BORDE, « L'intégration de la sécurité maritime dans les constructions navales, du *Great Eastern* au *Titanic* (1858-1912) », *Revue d'histoire maritime*, 7, 2007, p. 213-230.

les colonies ou sur les théâtres d'opération lointains : il suffirait de lui ajouter un pont pour qu'il puisse accueillir 12 000 hommes et leurs bagages sur un long trajet, ce nombre pouvant facilement s'élever à 15 000 sur un parcours plus limité. Par comparaison, un vaisseau ne pouvait acheminer en Crimée que 1 500 soldats : le *Great Eastern* coûte certes quatre fois plus cher qu'un vaisseau à hélice, mais il peut porter dix fois plus d'hommes à une vitesse nettement supérieure. Pâris aurait même proposé à Napoléon III d'acheter le paquebot et de lui en confier le commandement pour l'envoyer en Chine²⁶⁶ afin de résoudre les problèmes de transport mis en exergue par la guerre de Crimée et non résolu à l'heure de la campagne d'Extrême-Orient : le monstre des mers peut en effet avantageusement remplacer les cinquante bâtiments de guerre et de la centaine de navires marchands mobilisés pour l'occasion. Il est vrai que les préparatifs de l'expédition de Chine occupent les esprits : Napoléon III veut envoyer en mer de Chine plus de quinze mille hommes et des canonnières démontées – puisque ces navires ne sont pas capables de supporter une aussi longue traversée – alors que la flotte française de transport prévue par le programme de 1857 n'est pas prête. Marins et ingénieurs sont envoyés à Londres se concerter avec l'Amirauté et tenter de résoudre la question du transport, mais la P&O, qui seule dispose des infrastructures suffisantes, propose des conditions exorbitantes pour organiser le transport des troupes à partir de Suez. Dupuy de Lôme propose quant à lui d'y consacrer une enveloppe de vingt-sept millions de francs et d'acheter dix navires à vapeur²⁶⁷. Dans ce contexte, le projet de Pâris, tout irréaliste qu'il est, est une manifestation tangible de son engouement pour l'exploit technique et son engagement dans la réflexion autour des problèmes de projection rencontrés par l'armée impériale qui multiplie les interventions hors de l'Europe. Avec le *Great Eastern*, Brunel a enfin ouvert des horizons lointains à la navigation à vapeur : par son autonomie, ce navire relègue à l'état de souvenirs les problématiques d'approvisionnement et de points d'appui qui avaient tant torturé Pâris sur l'*Archimède* ; son enthousiasme n'est cependant pas aveugle aux défauts d'une telle entreprise, en particulier son impossible rentabilité²⁶⁸.

Xavier Raymond confirme que les attentes de Pâris sont largement partagées : « *On espère de grandes vitesses et des qualités nautiques exceptionnelles, sinon tout à fait nouvelles, du Great Eastern* »²⁶⁹, écrit-il dans la presse. La campagne d'essais n'est cependant pas plus heureuse que le lancement : une cheminée explose, tuant cinq personnes et faisant voler en éclat le grand salon et la couchette de Pâris²⁷⁰. Cet accident, fatal pour Brunel qui décède

²⁶⁶ Edmond Pâris, *L'Art naval à l'exposition universelle de Londres de 1862*, Paris, Arthus Bertrand, 1863, p. 144. Cette information est reprise par Tréfeu.

²⁶⁷ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 834.

²⁶⁸ Dans ses « Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le *Péire* », Pâris évoque les problématiques de distance, taille, poids et vitesse et conclut : « *Ces causes s'ajoutant les unes aux autres arrivent ainsi à des limites naturelles impossibles à franchir et à des dépenses d'autant plus exorbitantes qu'on tente de s'en approcher et qu'on arrive à l'impossibilité financière en s'élevant à des navires gigantesques comme le Great-Eastern.* »

²⁶⁹ Extrait du *Journal des débats* cité par *L'Année scientifique et industrielle*, 1860, p. 216. Raymond compare les qualités de manœuvre du *Léviathan* à celles de l'*Archimède* sur lequel il a pris passage à l'occasion de la signature du traité de Whampoa.

²⁷⁰ Cette information, tout à fait anecdotique, est fournie par Étienne Tréfeu dans *Nos marins. Vice-amiraux, contre-amiraux, officiers généraux des troupes de la marine et des corps entretenus*, Paris, Berger-Levrault,

quelques jours plus tard, donne toutefois raison à Pâris quand il milite pour une surveillance accrue des machines. Malgré les déboires de l'entreprise technique et commerciale, Pâris est subjugué par l'audace et l'ingéniosité technique de l'ingénieur britannique ; il l'admire autant qu'il admire Dupuy de Lôme, le génie national.

III.2.2. Pâris réformateur

La fragilité de l'appareil moteur rend nécessaire une réorganisation en profondeur des procédures d'entretien des bâtiments pendant leur cycle de vie. Tous les bâtiments à vapeur doivent rester à flot : il n'est plus question de les conserver en état d'inachèvement comme c'était le cas pour les voiliers – car l'opération la plus longue dans la construction d'un navire est désormais liée à la mise en place de la machine et de ses chaudières –, ni de les désarmer en temps de paix en attendant leur remise en service ultérieure, ni même de les laisser armés à flot sans entretien. Par conséquent les positions des navires doivent être revues. Avec la flotte à voiles, il n'en existait que deux : armement et désarmement. Le décret du 20 mai 1857 complexifie notablement le système en définissant six positions pour les navires à vapeur²⁷¹. Il est accompagné de deux annexes : un « *règlement concernant l'armement, les essais, l'entretien et la conservation des bâtiments à voiles et à vapeur de la flotte* » et un « *règlement relatif à la composition des équipages des bâtiments à voiles et à vapeur de la flotte* ». Ce système complexe est mis en place sans réelle prise en compte des moyens humains et matériels des ports, ce qui entraîne d'une part de vives critiques, d'autre part des aménagements locaux dépendant du bon vouloir – ou de l'intérêt pour la question – des préfets maritimes. En réaction, le ministre Hamelin nomme une première commission afin d'examiner les diverses remarques adressées par les ports au sujet des bâtiments en position d'inactivité. Cette commission propose la modification de quelques articles de détail relatifs à l'entretien et relaie la volonté exprimée par les commandants supérieurs des bâtiments à vapeur de choisir leurs premiers mécaniciens. Malgré ces ajustements successifs, le mécontentement se cristallise autour de la question de la main d'œuvre, insuffisante pour assurer la surveillance continue des machines, en particulier dans la position de réserve dans laquelle le navire passe sous la responsabilité du commandant supérieur des bâtiments à vapeur et est délesté de son équipage. Cette situation fait apparaître – à moins qu'elle ne les aggrave – de profondes dissensions entre officiers du Génie maritime et officiers de vaisseau, entre les ingénieurs chargés de la construction et des réparations et les marins responsables de l'entretien, autrement dit entre la direction des constructions navales et le commandement supérieur des bâtiments à vapeur. Sous l'impulsion de Dupuy de Lôme, une seconde

1888. Elle n'est pas corrigée par Pâris dans l'exemplaire du musée de la Marine, ce qui laisse à croire qu'elle n'est pas totalement fantaisiste. Elle concourt à alimenter le mythe de l'officier-savant bravant tous les dangers pour faire triompher le progrès. Elle participe également de l'image de l'aventurier protégé par sa bonne étoile qui lui a fait éviter de justesse une multitude de naufrages et d'accidents.

²⁷¹ Voir *supra* II.4.2.

commission est désignée le 5 janvier 1859²⁷² pour proposer une révision du décret. Elle est présidée par Pâris et réunit des hommes à la fois expérimentés et proches du protégé de l'Empereur : les capitaines de vaisseau Dupouy et Coupvent-Desbois²⁷³, le commissaire Favereau²⁷⁴ et l'ingénieur Mangin²⁷⁵. Pâris concentre son examen sur la question cruciale de l'entretien et de la responsabilité de la machine. Même dans l'inaction de la réserve, une machine s'abîme par le fait de la corrosion ; il faut donc l'entretenir et disposer d'un personnel suffisamment compétent et investi de la responsabilité de cet entretien. À cette fin, Pâris examine minutieusement tous les rapports trimestriels envoyés au ministre par les ports et écrit personnellement à chacun des commandants supérieurs des bâtiments à vapeur des cinq arrondissements maritimes, aux directeurs des constructions navales des ports, aux préfets maritimes ainsi qu'à ses relations dans la marine de commerce ou la marine étrangère²⁷⁶. Sa stature d'expert et d'officier général lui confèrent une position idéale pour opérer ce genre de consultation et les réponses témoignent de sa popularité. Une majorité de correspondants juge que l'institution de la réserve est bonne mais que le diable est dans les détails. La commission propose d'augmenter en conséquence l'effectif des chauffeurs et mécaniciens affectés à la réserve et d'imposer une transmission des informations entre l'équipe qui quitte le navire et celle qui le reprend, sous la responsabilité du commandant de la réserve. Les représentants de Brest et de Toulon sont d'accord avec ses propositions ; les officiers des ports de moindre importance comme Lorient ou Cherbourg voudraient une révision plus radicale du décret car ils souffrent d'un déficit en personnel ; ils placent néanmoins leurs espoirs de réforme dans cet homme qui allie compétence, franc parler et faveurs du pouvoir. Certains, comme Sochet²⁷⁷, semblent pour le moins désabusés par la valse des réformes et les difficultés rencontrées pour les appliquer. Le directeur des constructions navales de Cherbourg s'en confie à Pâris :

« Malheureusement il est bien difficile de faire le bien, et l'inertie est telle que je doute beaucoup que vous parveniez, pour le moment, à réformer des habitudes aussi vicieuses. Du moins aurez vous la conscience d'avoir proclamé de grandes vérités, et si un jour la lumière se fait, vous aurez la satisfaction d'y avoir contribué pour une grande part. »²⁷⁸

Devant la complexification du système qui multiplie les textes et modifie les organisations sans toujours déterminer clairement les rôles de chacun, la solution qui semble la plus généralement adoptée par les hommes de terrain est de « *tourner la prescription* »²⁷⁹, car il leur paraît illusoire de vouloir l'attaquer de front ; si le préfet maritime est suffisamment

²⁷² SHD/V/M, 218 GG², dépêche du ministre Hamelin à Pâris du 5 janvier 1859.

²⁷³ Aimé-Auguste-Élie COUPVENT-DESBOIS, 1814-1879, officier de vaisseau issu de l'École polytechnique, a participé à la campagne de l'*Astrolabe* et de la *Zélée*.

²⁷⁴ Hyacinthe-Richard FAVEREAU, 1809-1869, beau-frère de Dupuy de Lôme et père du futur amiral Charles-Eugène Favereau.

²⁷⁵ Amédée-Paul-Théodore MANGIN, 1818-1877, inventeur de l'hélice à quatre ailes qui porte son nom, futur directeur des constructions navales. SHD/V/M, 218 GG², Rapport de Dupuy de Lôme au ministre du 5 janvier 1859.

²⁷⁶ Il écrit notamment à Armand Béhic des Messageries impériales et au capitaine de frégate hollandais Huygens.

²⁷⁷ Prix-Charles-Jean-Baptiste SOCHET, 1803-1864, ingénieur du Génie maritime.

²⁷⁸ SHD/V/M, 218 GG², courrier de Sochet à Pâris du 29 mai 1859.

²⁷⁹ *Ibid.*, courrier du commandant supérieur des bâtiments à vapeur de Toulon à Pâris du 30 avril 1859.

conscient des enjeux liés à la vapeur, les acteurs peuvent travailler dans des conditions acceptables. La commission propose donc des ajustements à la marge afin d'assurer la continuité du service de la machine : elle prévoit un tuilage de huit jours qui permette un passage de main complet et détaillé entre mécaniciens lors des changements d'équipage. Elle relaie également les avis des ports qui réclament une hausse de l'effectif pour surveiller le personnel de maintenance²⁸⁰. La question de l'entretien des machines en période d'inactivité se révèle être plus une question de ressources humaines que d'opérations techniques.

« *Le personnel des mécaniciens est de la plus haute importance pour la marine ; de lui dépendent la durée des appareils, la sécurité du navire et l'honneur du pavillon* »²⁸¹, écrit Pâris dans son *Dictionnaire de marine*. Avec l'accélération de la mutation technique, la question du personnel affecté aux machines²⁸² est de plus en plus sensible mais se situe dans un contexte général de réforme du recrutement et de la formation des équipages, qui constituent les deux principales préoccupations de la marine impériale²⁸³. Après la phase de tâtonnements qui a présidé à la création d'une compagnie d'ouvriers à Toulon en 1831 par le recrutement de spécialistes issus du monde industriel, la Marine a porté ses efforts sur l'accroissement de l'effectif et la militarisation des chauffeurs et mécaniciens réputés pour leur indiscipline. L'ordonnance du 24 mai 1840 les érige en corps distinct, ce qui ne résout pas les difficultés de recrutement ni celles de stabilisation de spécialistes attirés par les salaires de l'industrie et de la marine de commerce. Les partisans de la vapeur préconisent une revalorisation du corps à l'aune de l'importance que prennent les machines dans la conduite d'un navire. Verninac de Saint-Maur²⁸⁴ milite dès le début des années 1840 pour la création de grades d'officiers mécaniciens, qui seraient recrutés parmi les élèves des écoles d'arts et métiers et assistés de chauffeurs débauchés des usines²⁸⁵ ; il souhaite une sélection plus sévère assortie d'une revalorisation de carrière. L'ordonnance portant organisation des compagnies de mécaniciens et d'ouvriers chauffeurs affectés au service des bâtiments à vapeur de la marine royale du 28 novembre 1845 fait évoluer le recrutement en ce sens : les ouvriers chauffeurs sont désormais engagés volontaires pour une période de sept ans, choisis parmi les ouvriers forgerons, chaudronniers ou ajusteurs ; pour prétendre au grade de contremaître mécanicien, les candidats doivent passer un examen qui permet de vérifier s'ils savent lire et écrire, connaissent les bases de l'arithmétique, sont capables de dessiner et gabarier les pièces

²⁸⁰ *Ibid.*, minute du rapport remis au ministre le 1^{er} mars 1859.

²⁸¹ P.-M.-J. de BONNEFOUX et E. PÂRIS, *Dictionnaire de marine à vapeur...*, *op. cit.*, p. 446.

²⁸² Le service de la machine concerne les mécaniciens, les chauffeurs et les soutiers ; ces derniers, tout au bas de l'échelle et simples manœuvres, ne sont pas concernés par ce qui suit.

²⁸³ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, *op. cit.*, p. 439.

²⁸⁴ Raymond-Jean-Baptiste VERNINAC DE SAINT-MAUR, 1794-1873, a participé au blocus des côtes d'Algérie et au débarquement de Sidi-Ferruch, conduit Champollion en Égypte et commandé le *Louxor* chargé de ramener à Paris l'obélisque offert par Méhémet-Ali. Directeur du Service des paquebots-poste à vapeur de Méditerranée, il a été ministre de la Marine de juillet à décembre 1848 et gouverneur des établissements français de l'Inde de 1852 à 1857.

²⁸⁵ Voir Raymond VERNINAC DE SAINT-MAUR, *Deuxième note sur l'application de la vapeur à la navigation. De l'artillerie et du personnel des bâtiments à vapeur*, Marseille, Jules Barile, 1842.

d'une machine, connaissent le nom et l'emploi des principales pièces composant l'appareil d'un bâtiment à vapeur, savent monter et démonter, visiter et refaire les garnitures, conduire le feu et la machine²⁸⁶. L'examen pour accéder au grade de maître mécanicien, qui a rang d'officier marinier, est beaucoup plus complet et les candidats doivent justifier de deux années de service comme mécanicien chargé de la conduite des machines. Après une année de service dans ce grade, ils peuvent passer l'examen de premier maître mécanicien. Pâris est appelé à présider à plusieurs reprises²⁸⁷ ces examens. Il s'étonne de la faiblesse des ouvriers candidats à l'engagement volontaire comme chauffeurs, et de l'ignorance pratique et théorique des candidats au grade de contremaître : « *j'ai été surpris de la quantité de jeunes gens incapables qui se présentent pour avoir les 80 francs par mois avant d'avoir de la barbe* »²⁸⁸, s'inquiète-t-il, car la Marine peine à attirer des ouvriers expérimentés et les meilleurs éléments des écoles spécialisées. Pâris constate lors de l'un des examens pour accéder au grade de contremaître que seuls deux candidats des écoles spéciales et quelques chauffeurs formés à bord des navires de l'État s'en sortent honorablement. L'examen théorique se double d'un exercice pratique destiné à vérifier leurs compétences en tant qu'ouvriers en métaux. À cette fin Pâris obtient de l'ingénieur de la commission la mise à disposition des grandes forges du port de Toulon. Le constat est édifiant :

« Il n'y a pas eu 1/5 des forgerons qui aient su faire une paire de tenailles et souder les deux branches après les avoir coupées. Les ajusteurs étaient médiocres pour la plupart. Certains ne savaient pas tenir leur lime et se donnaient des coups sur les doigts en burinant. Sur une cinquantaine de candidats il n'y avait que 2 chaudronniers ils étaient bons ; mais malheureusement trop ignorants. Sur les 20 forgerons il n'y en avait que 4 ou 5 qui méritaient le nom. »²⁸⁹

Pâris souhaiterait que la Marine pût recruter des hommes moins jeunes mais plus expérimentés, car il est délicat de les former « sur le tas » tant les machines marines sont fragiles et coûteuses. Il estime que la Marine doit se donner les moyens de les former à terre et tout mettre en œuvre pour les conserver une fois formés. Il propose dans ce but la création d'une école de maistrance à vapeur dans les ports sur le modèle de celle de charpentage du Génie maritime : tout chauffeur, contremaître ou maître à terre serait tenu d'y assister ; il souhaite même que cette école soit ouverte à tous afin de susciter des vocations et de répandre l'instruction. Il précise néanmoins qu'il serait souhaitable de n'autoriser la fréquentation de ces cours que « *moyennant une faible allocation pour éviter qu'on y vienne en flâneur* »²⁹⁰. Le savoir se mérite ! Pâris juge enfin que la formation des ouvriers pendant leur temps à la mer est illusoire puisqu'elle repose sur trois inconnues : la volonté des chauffeurs de consacrer leurs maigres loisirs à leur éducation, la possibilité de dégager du temps pour ces hommes dont le travail est continu, enfin la présence de maîtres suffisamment instruits pour enseigner à leurs subordonnés. En cela, Pâris partage l'opinion de la plupart de ses confrères selon laquelle les maîtres mécaniciens sont particulièrement ignorants. Il est conscient qu'à

²⁸⁶ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 477.

²⁸⁷ En 1854-1855 et vraisemblablement en 1858.

²⁸⁸ SHD/V/M, 218 GG², dépêche de Pâris au préfet maritime de Toulon du 2 juillet 1855.

²⁸⁹ *Ibid.*, note de Pâris, s.d.

²⁹⁰ *Ibid.*

bord de l'*Archimède*, il n'a pu instituer ce genre d'école que grâce aux compétences de Raffoux. Il considère par ailleurs que cette commission d'examen des mécaniciens n'est pas la mieux placée pour juger de leur promotion, estimant que le conseil d'avancement du bord est mieux à même de juger des capacités techniques des hommes qu'il a vus à l'œuvre sur le long terme et dans des conditions réelles de navigation.

Le ministère de la Marine décide en 1855²⁹¹ d'incorporer les mécaniciens et les chauffeurs aux équipages de la flotte afin de leur rendre leur cohésion. En 1857, un décret²⁹² parachève cette uniformisation en soumettant les chauffeurs et mécaniciens à l'inscription maritime. Le recrutement des ouvriers chauffeurs se fait désormais par 3 voies : inscription maritime, engagement volontaire et envoi d'une partie du contingent de jeunes soldats spécialisés dans les métiers d'ajusteur, de chaudronnier et de forgeron. C'est cette dernière qui fournit le plus d'hommes, avec l'inconvénient que la plupart quittent la marine dès leur engagement terminé²⁹³. Cet alignement sur le régime général ne se fait pas sans heurts. « *Lorsque les mécaniciens et chauffeurs naviguants ont été soumis au régime des classes, il y a eu des réclamations naturelles sur les conséquences de cette mesure qui envoyait laver le pont et manger à la gamelle des Elèves des Arts et Métiers conduisant des appareils de plusieurs centaines de mille francs* »²⁹⁴, témoignera Pâris quelques années plus tard.

De nouvelles commissions « *pour la révision du règlement des mécaniciens* » sont nommées par dépêche ministérielle du 20 octobre 1859. Ces commissions sont présidées dans chaque arrondissement par le major général et réunissent le commandant supérieur des bâtiments à vapeur, le commandant de la division et l'ingénieur des vapeurs. Elles sont invitées à proposer les éléments d'une révision des décrets de 1856 et 1857 pour « *satisfaire aux exigences de conservation et de bon fonctionnement des appareils de la flotte aussi bien qu'aux intérêts de l'instruction du corps des mécaniciens, en dérogeant le moins possible à l'unité de principe sur lequel repose 1856* »²⁹⁵, en particulier l'article 178 du décret du 5 juin 1856 qui fixe à trois ans la durée réglementaire de l'embarquement des officiers marins du cadre de maistrance ; or les esprits chagrins – ou plutôt les personnes soucieuses de la bonne conservation des machines – trouvent cette mesure inadaptée au personnel affecté à la machine car elle ne permet pas d'assurer un bon suivi de maintenance de l'appareil moteur.

Pâris est nommé major général de la marine à Brest le 12 août 1859, ce qui lui permet de retrouver sa « *bonne maman* » qui a plus de 80 ans et de surveiller Armand qui vient d'entrer à l'École navale. Le major général est la seconde autorité après le préfet maritime, plus spécialement chargée des personnels. Il préside la commission chargée d'inspecter les

²⁹¹ Une commission est constituée pour élaborer les termes du décret sur l'organisation du personnel des équipages de la flotte (décret du 5 juin 1856). Pâris est consulté en juin 1855 alors qu'il vient d'être appelé sur le *Fleurus*. Il envoie ses observations mais aurait souhaité bénéficier d'une autorisation de se rendre à Paris pour discuter de ces questions avec la commission, autorisation qui lui est refusée en raison du contexte (guerre de Crimée).

²⁹² Décret du 6 février 1857 relatif à l'inscription des mécaniciens, chauffeurs et autres individus affectés au service des machines des bâtiments à vapeur faisant la navigation maritime.

²⁹³ SHD/V/M, 218 GG², note de Pâris s.d.

²⁹⁴ E. PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Londres de 1862...*, op. cit., p. 207.

²⁹⁵ SHD/V/M, 218 GG², procès-verbal de la séance du 29 octobre de la commission.

bâtiments en armement et en désarmement et assume un rôle administratif de contrôle des journaux de bord et devis d'armement²⁹⁶, fonctions qui se situent en parfaite continuité avec la présidence de la commission sur la réserve. En tant que major général, il préside également la commission sur la révision du statut des mécaniciens²⁹⁷ qui est invitée à juger l'idée qui commence à se faire jour selon laquelle les mécaniciens devraient rester attachés à un bâtiment de l'armement au désarmement. Cette opinion part du constat que les mécaniciens, malgré les efforts consentis en matière de recrutement, de salaire et d'intégration dans les équipages de la flotte, n'ont aucune responsabilité vis-à-vis de leur outil de travail et que rien ne sanctionne la manière dont la machine est conduite ; en outre il n'est pas prévu de cadre pour la transmission d'informations relatives à la machine lors d'un changement d'équipage. Malheureusement, l'esprit d'uniformisation qui régit le décret de 1856 est incompatible avec l'établissement d'un régime particulier. Le ministre de la Marine entend malgré tout les remarques des officiers soucieux du bon fonctionnement de l'appareil moteur, car les pannes continuent d'être nombreuses et de handicaper la flotte de guerre ; il émet le vœu de réformer cet état de faits en instituant l'obligation que soit tenu pour chaque machine un historique qui permette d'assurer un véritable suivi de maintenance. La commission est chargée d'établir le cadre des documents constituant cet historique ainsi que les modèles de procès-verbaux de prise en charge et de remise que devront désormais dresser les mécaniciens. La commission estime que les questions soulevées par le ministre dépassent le simple cadre des recommandations pratiques relatives aux machines et touchent à l'ensemble des aspects de l'organisation du corps des mécaniciens : elle souligne « *combien de devoirs nouveaux devraient être imposés à ces derniers pour rendre réelle la responsabilité de l'appareil délicat dont la force des vaisseaux et l'honneur du pavillon dépendent entièrement à l'époque actuelle.* »²⁹⁸ Les membres de la commission de Brest laissent carte blanche à leur président pour émettre des propositions.

Pâris partage désormais l'opinion défendue par les partisans de la vapeur depuis Verninac de Saint-Maur. Il part du constat que la révolution opérée au sein de la marine est aussi radicale que l'abandon des galères et ne peut se faire sans retombées importantes sur l'organisation du personnel. Les machines, qui équipent désormais la quasi-totalité des bâtiments de la flotte, ont une importance stratégique en temps de guerre comme en temps de paix. Si les hommes qui y travaillent ont vu leur solde augmenter en conséquence²⁹⁹, les textes n'ont pas su régler correctement la question du recrutement ni de la formation, ni même celle de leur position dans la hiérarchie maritime. Pâris connaît bien la situation des mécaniciens de la marine de commerce : à la Compagnie des Messageries impériales,

²⁹⁶ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 299.

²⁹⁷ Elle est composée de Pâris, major général, Borius, commandant de la division, Longueville, commandant des vapeurs, Gervaise, ingénieur chargé des machines au port de Brest.

²⁹⁸ SHD/V/M, 218 GG², procès-verbal de la séance du 29 octobre de la commission.

²⁹⁹ Ces hauts niveaux de soldes et de primes se justifient par le fait que la marine impériale tente de maintenir dans ses rangs un personnel qu'elle a formé mais que les salaires élevés de l'industrie et de la marine de commerce attirent irrésistiblement.

particulièrement investie dans les questions sociales³⁰⁰, les mécaniciens prennent rang aux côtés de l'état-major et touchent un intéressement sur les économies de charbon et de matières grasses³⁰¹. Par ailleurs, la Compagnie prend en charge leur formation : elle attire les meilleurs élèves des écoles d'arts et métiers en leur proposant un complément de formation théorique à l'école du soir qu'elle a fondée à La Ciotat, et une formation pratique sur ses navires, le tout agrémenté d'un système de gratifications pour favoriser l'émulation entre les jeunes apprentis. La marine impériale comprend, elle, des hommes recrutés dans ces mêmes écoles d'arts et métiers mais enrôlés au cinquième rang de la maistrance, classés après les maîtres de manœuvre, de canonage, de fusil et de timonerie, même s'ils sont mieux payés que le second d'un vaisseau ou qu'un commandant de corvette. Armand Béhic porte un jugement très sévère sur la gestion des mécaniciens par la marine impériale :

« la situation que nous faisons à nos mécaniciens [...] est [...] très supérieure matériellement et moralement à celle que la Marine militaire fait aux hommes qui sont appelés à jouer désormais un rôle si important dans la navigation. [...] De tout cela il résulte que nos mécaniciens du Commerce sont en moyenne très-supérieurs aux mécaniciens de l'Etat, comme tenue et peut-être comme expérience pratique. Les dispositions qui incorporent nos hommes dans l'Inscription maritime et leur donnent pour toute perspective un grade à l'Etat de quartier-maître ou de second maître, constituent donc une mesure désastreuse et d'une souveraine injustice dont la conséquence inévitable [...] doit être d'enlever les meilleurs sujets à cette utile profession. [...] [Je trouve que] c'est une iniquité et une faute de limiter aux galons de sergent-major, la carrière d'hommes aussi méritants et souvent aussi distingués que les mécaniciens de bord ; qu'il est dérisoire de penser qu'on a fait assez pour ces hommes en leur permettant de devenir enseignes dans des conditions impossibles et absurdes ; qu'enfin la vapeur joue aujourd'hui et jouera désormais un trop grand rôle sur mer, pour qu'on ne craigne pas de détourner d'elle tout homme réunissant à un degré suffisant le savoir, l'autorité et la dignité personnelle. »³⁰²

Comme beaucoup d'autres, il place ses espoirs en Pâris, lequel émet pourtant quelques réserves sur une équivalence totale entre mécaniciens et officiers de marine, profondément pénétré de l'esprit de caste qui unit le « Grand Corps ». Il préfère chercher une solution alternative qui pourrait être l'assimilation avec les capitaines au long cours.

Pâris juge que l'intégration des mécaniciens dans le personnel de la flotte est une erreur stratégique puisqu'elle les détourne de la machine en les astreignant à la discipline militaire, aux exercices et aux quarts de nuit. Étant donné le prix des vaisseaux à hélice de nouvelle génération, qui se chiffre en millions, et la difficulté de conduire des machines de surcroît

³⁰⁰ M.-F. BERNERON-COUVENHES, *Les Messageries Maritimes...*, *op. cit.*, p. 571-572.

³⁰¹ SHD/V/M, 218 GG², courrier d'Armand Béhic à Pâris du 31 janvier 1859. Armand Béhic précise que pour le charbon, il est formé un fonds égal à 25% de l'économie réalisée d'après les bases préétablies. Ce fonds est divisé en 5 parts dont 3 sont réservées au capitaine, second, lieutenant et maître d'équipage, et deux aux mécaniciens : 2/3 pour le chef et 1/3 pour le second. Pour les matières grasses, ce fonds de 25% de l'économie appartient intégralement aux mécaniciens. En 1857, les premiers mécaniciens qui ont un traitement fixe de 3 600 francs ont touché en moyenne 800 francs (au maximum 1 783,11 F, au minimum 186,36 F) et les seconds 358,14 francs pour un traitement de 1 800 francs. Par comparaison un premier maître mécanicien de 1^e classe de la Marine impériale touche une solde de 3 000 francs assortie le cas échéant d'une gratification pour bon entretien du matériel de 270 à 378 francs pour une machine de 450 chevaux.

³⁰² *Ibid.*, lettre d'Armand Béhic à Pâris du 31 janvier 1859.

fragiles, l'enjeu majeur est la formation de spécialistes des machines marines, comme l'ont compris les Messageries. Pâris profite de sa position de major général pour tenter de convaincre le préfet maritime de Brest, Pellion, de la nécessité de consolider le cours pour mécaniciens et chauffeurs dispensé, sans aucun moyen, par le lieutenant de vaisseau Dutemple³⁰³ en leur octroyant des locaux et du matériel, mais cette initiative reste isolée. Il est également indispensable de revaloriser le statut des mécaniciens, en sus de leurs salaires et il paraît inévitable de les élever au rang d'officiers, comme Verninac l'avait proposé presque vingt ans plus tôt ; mais Pâris souhaite avant tout que leur spécificité soit reconnue, car leur place est dans la machine et non sur le banc de quart : il s'agit donc d'une nouvelle révolution, celle des esprits et des traditions, à savoir accepter qu'un officier ne soit pas sur la dunette, qu'il y ait équivalence de grade sans assimilation. Les maîtres mécaniciens peuvent déjà intégrer le corps des officiers de marine par promotion interne³⁰⁴, mais leurs compétences sont alors perdues ; en outre la porte est étroite. « *Comme on ne peut enlever tout espoir de devenir officier à une partie très importante du personnel naval il faut nécessairement lui en ouvrir la porte dans sa propre spécialité* »³⁰⁵, plaide Pâris. Les capitaines, notamment ceux qui ne sont pas versés dans la technique nouvelle, ont besoin d'intermédiaires pour commander aux hommes de la machine ; il en est de même dans les ports où les commandants supérieurs ont besoin d'hommes techniques pour les seconder et encadrer les équipes de mécaniciens.

La commission brestoise est prudente : elle ne propose qu'une classe de mécanicien en chef assimilée aux lieutenants de vaisseau. D'autres vont plus loin. Les conclusions des commissions aboutissent, le 25 septembre 1860, à un nouveau décret portant création pour le service de la flotte d'emplois de mécaniciens en chef assimilés aux capitaines de corvette et de mécaniciens principaux de première et de deuxième classe, assimilés respectivement aux lieutenants et enseignes de vaisseau. Le corps organisé d'officiers mécaniciens se recrute parmi les premiers maîtres mécaniciens de la flotte. Les mécaniciens en chef sont adjoints aux commandants supérieurs des bâtiments à vapeur, répondant aux vœux émis par les différentes commissions présidées par Pâris d'une meilleure surveillance de la machine par un personnel à la fois compétent et investi de la responsabilité du matériel. En outre des écoles de mécaniciens sont créées en 1862 à Brest et à Toulon.

Pâris n'est pas encore totalement satisfait. Malgré son engagement dans la formation, le recrutement, la sécurité du personnel des machines, qui lui vaut d'être surnommé l'« *amiral des mécaniciens* »³⁰⁶, c'est la machine elle-même qui est au cœur de ses préoccupations. Malgré la création du corps d'officiers mécaniciens, Pâris condamne toujours le fait que l'on

³⁰³ Jean-Louis-Antoine RIVALLON DU TEMPLE DE LA CROIX, 1819-1889, officier de marine engagé dans l'instruction des équipages ; il est un temps professeur de mécanique à Brest.

³⁰⁴ Conformément à la loi du 20 avril 1832. Voir M. BATTISTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 362.

³⁰⁵ SHD/V/M, 218 GG², procès-verbal de la séance du 29 octobre de la commission.

³⁰⁶ Rey, médecin de l'*Algésiras*, dédie sa thèse de médecine à Pâris, « amiral des mécaniciens ». H. REY, *Hygiène navale...*, op. cit. Il a étudié les conditions de vie du personnel des machines sur l'*Algésiras* et la *Gloire* pendant que Pâris commandait en sous-ordre l'escadre d'évolutions. Voir aussi ses communications dans les *Nouvelles annales de la marine et des colonies*, 1863, p. 228-235 et 279-302.

n'évalue pas l'usage et l'entretien de l'appareil moteur. Son idée d'intéressement des capitaines à l'économie de combustible a fait long feu, mais il prend prétexte d'une séance extraordinaire du Conseil des travaux sur la question de l'économie de combustible pour prononcer une allocution³⁰⁷ dans laquelle il expose sa volonté d'aller au bout de la démarche relative à la conservation des machines. Pour employer des termes anachroniques, il s'agit d'optimiser le fonctionnement et la durée de vie de la machine par le contrôle des fournisseurs, le suivi de maintenance, la responsabilisation des utilisateurs, et de concevoir une chaîne de contrôle qualité de la machine grâce à la traçabilité (enregistrement des événements, des avaries, des réparations...). Il préconise en amont de réviser le mode de fonctionnement de la recette afin de la rendre plus conforme aux conditions réelles de fonctionnement de la machine : ainsi, par exemple, il souhaite que le charbon anglais soit prohibé lors des expériences de recette³⁰⁸ car peu de bâtiments de la flotte peuvent bénéficier d'aussi bon combustible dans leur fonctionnement quotidien, *a fortiori* en cas de conflit. Il recommande également de faire enregistrer la consommation de charbon lors de la recette pour qu'elle puisse servir d'étalon dans les navigations futures : il serait ainsi plus aisé de juger de la façon dont commandant et mécanicien mènent le navire. Il se plaint une fois de plus que le rendement escompté de la machine ne figure pas dans les clauses des marchés, car une pareille mesure encouragerait les industriels à faire porter leurs recherches sur l'économie de combustible plutôt que sur l'augmentation de puissance. Pâris fait également remarquer que l'examen des rapports sommaires par le Conseil des travaux a révélé les importantes différences de consommation selon les mécaniciens et les effets néfastes des changements de main. Il prône de responsabiliser les mécaniciens en les faisant suivre le montage de la machine et prendre part aux expériences de recette³⁰⁹, jusqu'alors menées par les seuls officiers de vaisseau et du Génie maritime ; d'autre part il propose que lors de la mise en réserve d'un navire, un des seconds maîtres mécaniciens du bord reste toujours à la garde des machines.

« Sans de pareilles précautions il n'existe pas de garanties réelles. Car lorsqu'une commission, composée de gens plus ou moins au fait de la chose, arrive à bord elle trouve tout monté, Il y a peut être du fer ou même de la fonte là où il faut du bronze et du cuivre, il y a des ajustages inexacts ou faits au mastic, des défauts plâtrés, des parties impossibles à visiter. Qui est-ce qui le saura ? Ce ne sera certes pas la commission, elle n'en a pas le tems, et pour le fonctionnement général il arrive parfois qu'une partie de ses membres a le mal de mer. Le Capitaine ne descend pas dans sa machine, il se souvient avec raison du *Duguesclin*³¹⁰. Aussi les recettes ne seront sérieuses, malgré leurs nombreuses signatures, que lorsque le mécanicien sera mis au pied du mur ; pour qu'il soit forcé de tout voir et de tout déclarer, par la conviction que le mal découvert plus tard sera imputé à lui seul. [...]

³⁰⁷ SHD/V/M, 218 GG², allocution au Conseil des travaux, s.d.

³⁰⁸ Ces expériences sont réalisées avec un mélange de Cardiff et de Newcastle particulièrement énergétique.

³⁰⁹ Cette opinion est assez communément répandue chez les commandants supérieurs des bâtiments à vapeur et faisait partie des préconisations émises par certains à la commission de janvier 1859.

³¹⁰ En décembre 1859, Pâris préside à Brest la commission supérieure chargée de statuer sur le sort du capitaine du vaisseau le *Duguesclin*, vaisseau transformé en mixte qui a fait naufrage en rade de Brest le 14 décembre pendant les expériences de recette de la machine, vraisemblablement alors que le commandant était descendu dans la machine.

Il n'y a pas dans toute la marine une classe moins surveillée et plus indépendante du résultat de ses œuvres que les mécaniciens. [...] Sur leur matricule on voit porté de la conduite et même des opinions politiques ; mais très peu de choses exactes sur les manières dont ils ont conduit un mécanisme dont dépend le navire et en tems de guerre l'honneur du pavillon. Il y a encore là une lacune très regrettable. Un mécanicien qui malmène une machine devrait passer à un conseil d'enquête, comme un Capitaine qui perd un navire et être susceptible de retrait d'emploi et de demi solde. On vient de leur faire un assez beau cadeau, pour leur imposer une responsabilité sans laquelle la navigation des navires de guerre n'a pas de vraie garantie. »³¹¹

Pâris ne démord pas de son idée de sanctionner l'entretien de la machine. Comme le système de contrôle n'est pas en place et que l'avancement des mécaniciens se fait sur simple notation du commandant, il propose que la promotion se fasse plutôt sur concours, comme pour les chirurgiens, ce qui obligerait les mécaniciens à repasser par l'école afin de mettre à jour leurs connaissances sur une technique évolutive.

« Il y a aussi des écoles dans les hôpitaux et pour que les mécaniciens aient la même énergie que les chirurgiens le plus sur moyen est de les placer dans une position analogue et il n'y a pas plus à craindre de trop donner aux beaux parleurs, quand il s'agit de conduire une machine que lorsque c'est pour couper des bras et des jambes. Il y a mélange de théorie et de pratique dans les deux cas. »³¹²

Pour prévenir les critiques que ne manquerait pas de soulever un système discriminatoire pour les officiers mécaniciens, et jugeant que les commandants eux-mêmes gagneraient à mieux connaître le fonctionnement de leurs machines, Pâris préconise que ce système soit appliqué aussi aux officiers de marine jusqu'au grade de lieutenant de vaisseau, ce qui ne manque pas de révolter les intéressés.

III.2.3. La commission des essais comparatifs de la *Gloire* et de l'*Algésiras* (1860-1861)

Avec la guerre de Crimée, les partisans du cuirassement ont remporté une victoire en réussissant à imposer les idées qui mènent aux projets de bâtiments de guerre d'un type nouveau, réputés invincibles comme les batteries flottantes mais alliant vitesse et qualités nautiques : c'est l'ère du bâtiment cuirassé à grande vitesse. Les progrès réalisés dans le blindage permettent à Dupuy de Lôme de proposer le plan d'un navire révolutionnaire. Pour ses détracteurs, la *Gloire* « c'est l'*Algésiras* un peu affiné et rasé d'une batterie »³¹³. Si le directeur du matériel s'appuie sur un plan éprouvé, la contrainte du poids de la cuirasse l'oblige à lui faire subir un grand nombre de modifications : il rase un pont, déclassant ce bâtiment du rang de vaisseau à celui de frégate, réduit son artillerie et son gréement qui devient définitivement auxiliaire, mais l'équipe d'une machine identique à celle de l'*Algésiras*, de 900 CV à bielle en retour à deux cylindres, et d'une chaudière pourvue de

³¹¹ SHD/V/M, 218 GG², note de Pâris au ministre, s.d.

³¹² *Ibid.*

³¹³ Paul DISLÈRE, *La marine cuirassée*, Paris, Gauthier-Villars, 1873, p. 20. Cité par M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 184.

surchauffeurs destinés à expérimenter les nouvelles voies de la thermodynamique³¹⁴. Malgré l'investissement du Conseil des travaux dans l'examen des projets de navires cuirassés, l'Empereur et son ministre de la Marine se passent de son avis pour décider de la mise en chantier de la *Gloire* qui est construite en un temps record³¹⁵. Les premiers essais à la mer dépassent les espoirs de ses partisans malgré un rappel un peu trop fort au roulis. En septembre, la première frégate cuirassée a l'honneur d'escorter l'Empereur lors d'un voyage en Algérie, puis elle entame une campagne d'essais comparatifs avec l'*Algésiras*. Chacun des deux bâtiments reçoit une commission indépendante. Celle de l'*Algésiras* est présidée par Pâris³¹⁶, celle de la *Gloire* par le contre-amiral Lacapelle³¹⁷, major général de Toulon.

En octobre 1860, la division navale de Pâris va passer l'inspection générale aux îles d'Hyères puis rejoint l'amiral Le Barbier de Tinan à Naples. Ce léger contretemps ne trouble guère le train des réunions destinées à fixer le protocole d'expérience qui permettra de comparer valablement deux bâtiments certes basés sur les mêmes plans mais néanmoins assez dissemblables : les différentes allures, le nombre de chaudières allumées et la puissance de la machine sont réglés de concert par les deux commissions. Une série de campagnes d'essais doit permettre de couvrir tous les régimes de fonctionnement, à la voile, à la vapeur, mixte, à toute vapeur ou avec un nombre limité de chaudières, par tous les temps et dans toutes les conditions de mer³¹⁸. La première débute le 26 novembre 1860. Une avarie d'hélice sur l'*Algésiras* retarde la poursuite des essais mais la *Gloire* comble les attentes sous le rapport de la vitesse et de la consommation de charbon. La seconde campagne d'essais est fixée à la période d'équinoxe pour tester son comportement par gros temps : en mars 1861, alors que Pâris monte à bord de la *Gloire* pour remplacer l'amiral Lacapelle retenu à Toulon³¹⁹, un coup de mer provoque d'importantes avaries sur le gaillard d'avant. Pâris affiche dès lors son désaccord avec les éloges unanimes de la commission : il prône de remédier à la faible élévation sur l'eau du cuirassé qui provoque un roulis exagéré et s'avèrerait un handicap pour le tir des canons. Il propose une série de huit modifications à apporter aux navires blindés pour les amener à ce qu'il considère comme la « *perfection* », tout en tentant de ménager la susceptibilité du directeur du matériel :

« La Gloire et ses sœurs [...] offrent déjà tant de perfections, qu'il serait déplorable de s'arrêter devant quelques améliorations de détail, pour la seule répugnance à ne pas toucher à ce qui est. Mais c'est oublier que tout est nouveau à bord de la Gloire, que rien n'avait encore été expérimenté et que le commerce comme la Marine perfectionnent chaque jour les plus anciennes parties de leur matériel. »³²⁰

³¹⁴ D. BRISOU, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur...*, op. cit., p. 733-734.

³¹⁵ Lancée en novembre 1859, elle est mise en armement en mars 1860 et achevée en août.

³¹⁶ La commission comprend l'ingénieur Orsel et le sous-ingénieur Brocard.

³¹⁷ Claude-Jean-Philibert-Constantin LACAPELLE, 1809-1880, était précédemment commandant de l'École navale. La commission est composée du commandant de la *Gloire*, le capitaine de vaisseau Ohier, de l'ingénieur de Coppier et du sous-ingénieur Daymard.

³¹⁸ Voir SHD/V/M, 7DD1 170, essais comparatifs de la *Gloire* et de l'*Algésiras*.

³¹⁹ Il doit assurer l'intérim de la préfecture maritime en l'absence de Bouët-Willamez.

³²⁰ SHD/V/M, 7DD1 170bis, dossier « Essais comparatifs de la *Gloire* et de l'*Algésiras*, 1860-1861 », lettre d'envoi au ministre de deux rapports de commission du 12 avril 1861 par Pâris.

Pâris n'est pas suivi par la commission et doit se soumettre à l'arbitrage du ministre à qui il confie :

« Vous verrez dans les opinions émises des divergences regrettables, mais malheureusement bien fréquentes lorsqu'il s'agit de l'appréciation des faits, qui échappent aux données des calculs exacts. [...] C'est à vous, amiral, et à l'autorité des sommités de la marine de juger ces opinions et d'émettre un avis définitif qui amène les nouvelles constructions à la perfection nécessaire. »³²¹

Il est conscient de creuser un fossé entre ses exigences de marin et le désir des « *sommités de la marine* » de conserver l'avance française dans la compétition internationale. Bouët-Willamez prend le parti d'étouffer la polémique : il n'est pas question d'avouer publiquement les défauts de conception de l'œuvre de Dupuy de Lôme, même si des ajustements sont effectués sur les frégates cuirassées en construction pour y remédier. La carrière de la *Gloire* ne sera pas à la hauteur des espoirs qu'elle fait naître en 1860 en raison de défauts dans le blindage et dans les surchauffeurs ; mais pour l'heure la France a remporté la lutte technologique qui l'oppose à la Grande-Bretagne et dispose d'une bonne avance.

Le commandement de l'*Algésiras* offre de nouvelles opportunités d'étudier les appareils moteurs et leur consommation de charbon : l'amiral Le Barbier de Tinan, le commandant en chef de l'escadre, est très attaché à l'expertise de Pâris³²² et l'invite à présider la commission chargée d'expérimenter l'appareil surchauffeur conçu par le lieutenant de vaisseau Delafond qui équipe le *Fontenoy* et doit permettre de réduire la consommation de charbon. Pâris en profite pour déclarer publiquement la lassitude et la crainte qui l'étreignent devant la course à l'innovation. Il reproche à la marine de privilégier la nouveauté sur la simplicité et les techniques éprouvées :

« Nous apprécions enfin l'économie du combustible, nous commençons à comprendre que du charbon c'est de l'action, comme les canons sont de la force, si nous ne cherchons pas assez à y arriver par l'exigence des marchés et surtout par l'entretien des appareils qui nous sont confiés, nous nous reportons vers les inventions qui permettent cette économie. Ainsi, on parle d'employer sur mer les machines à cylindres combinés de Woolf [...] : mais ces appareils sont compliqués, et nous savons bien quel est le prix de la simplicité sur mer. »³²³

Malgré la reconnaissance de son expertise et de l'importance de ses écrits dans la généralisation de la propulsion à vapeur et dans la formation des marins, Pâris peine désormais à faire entendre sa voix et à imposer sa vision du progrès faite de prudence, de patience et d'expérience, privilégiant la sécurité et l'efficacité sur l'innovation qui entraîne un bouleversement chronique des techniques et des méthodes. Les changements continuels représentent également un gouffre financier pour l'État et sa marine. Pâris estime qu'il est

³²¹ *Ibid.*

³²² Il confie en particulier au sous-ingénieur qui lui est attaché la charge de relever les consommations de chacun des navires de l'escadre pendant l'année 1861, répondant ainsi au vœu de Pâris que les consommations soient systématiquement consignées sur le journal de bord afin de juger de la qualité des bâtiments et de leurs commandants et mécaniciens.

³²³ « Lettre adressée au vice-amiral, commandant en chef l'escadre d'évolutions, par Mr le contre-amiral Pâris, président de la commission chargée d'expérimenter l'appareil surchauffeur de Mr le lieutenant de vaisseau Delafond, installé sur le Fontenoy », *Mémorial du Génie maritime*, avril 1862, p. 143-147.

temps d'assurer l'avenir de la flotte par des améliorations de détail qui permettent d'arriver à cette perfection qui a valu aux vaisseaux de Sané une renommée durable et méritée.

III.3. Un expert international

Pâris doit sa reconnaissance comme expert à son œuvre pédagogique pour laquelle et grâce à laquelle il noue des relations avec les marines d'Europe. Un nouveau cap est franchi lorsqu'il est récompensé par le jury de l'Exposition internationale de 1855 : il n'obtient pas une simple médaille mais une importante publicité qui renforce sa popularité et assoit définitivement sa stature d'expert, y compris au-delà des frontières nationales.

III.3.1. Les Expositions universelles (1855-1873)

« L'activité moderne produit des inventions si remarquables que les Expositions universelles sont devenues nécessaires pour réunir périodiquement les idées et les résultats, afin que tout le monde en profite. »³²⁴ Edmond Pâris

Les premières expositions universelles se développent autour de « *constructions intellectuelles, politiques et sociales héritées du premier XIX^e siècle* »³²⁵ et des institutions scientifiques et techniques nées sous la Révolution : porteuses d'un idéal saint-simonien sous l'impulsion de Frédéric Le Play³²⁶, elles célèbrent l'industrie et le progrès, bienfaiteurs de l'humanité. Universelles, ces expositions le sont par leur volonté d'associer tous les arts et métiers dans une exaltation collective du savoir-faire de l'homme.

La XIII^e classe de l'Exposition universelle de 1855, Marine et Art militaire, est à l'honneur en pleine guerre avec la Russie dans laquelle les innovations navales révolutionnent la tactique et assurent les victoires aux nations alliées. Le jury, présidé par le baron Dupin, est composé de treize « *hommes spéciaux choisis dans les sommités de la science et de l'industrie* »³²⁷. La Marine française est représentée par deux membres du Conseil d'amirauté et par le directeur de l'École d'application du génie maritime Reech. Le capitaine de vaisseau de La Roncière Le Noury³²⁸ est secrétaire et rapporteur. Il souligne le fait que « *les industries qui se rattachent à la marine sont les plus variées et les plus complexes ; la science navale*

³²⁴ E. PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Londres de 1862...*, op. cit., p. [v].

³²⁵ *Les expositions universelles en France au XIX^e siècle : techniques, publics, patrimoines*, Paris, CNRS Éditions, 2012, p. 15.

³²⁶ Pierre-Guillaume-Frédéric LE PLAY, 1806-1882, ingénieur des Mines, sociologue et économiste, est commissaire général de l'Exposition universelle de 1855.

³²⁷ *Rapport de la commission de la marine près de l'exposition universelle de 1855*, Paris, Imprimerie impériale, 1856, p. 6. Sept représentent la France, deux le Royaume-Uni, deux la Belgique, un la Grèce et un la Prusse.

³²⁸ Camille-Adalbert baron Clément de LA RONCIÈRE LE NOURY, 1813-1881. Issu de l'École navale, aide de camp de l'amiral de la Susse puis de l'amiral de Hell, il s'est intéressé à la vapeur, a effectué un voyage en Angleterre dont il a tiré ses *Considérations sur les marines à voiles et à vapeur de France et d'Angleterre*. Il est chef d'état-major du ministre Ducos en 1851 et prend part en 1854 à l'attaque de Sébastopol ; il est nommé capitaine de vaisseau et membre du Conseil d'amirauté en février 1855. Il faisait partie, avec Pâris, des protégés de l'amiral de Mackau, décédé le 13 mai 1855.

emprunte à presque toutes les autres sciences »³²⁹. Or dans l'exposition universelle, les produits sont classés non pas selon l'usage mais selon leur origine ; c'est pourquoi le ministère de la Marine charge une commission de passer en revue tous les appareils et objets exposés, quelle qu'en soit la classe³³⁰. Elle parcourt les 120 000 m² d'exposition et interroge inventeurs et industriels dans le but de réaliser un catalogue des objets et procédés utiles à la marine. Navires, matériel naval, machines à vapeur, machines-outils et approvisionnements sont examinés avec soin.

L'objectif du jury est tout autre puisqu'il doit récompenser les meilleurs produits de sa classe ; à la différence de la commission cependant, il ne se limite pas à la visite du Palais de l'industrie, car comment juger de l'efficacité du matériel naval depuis un espace clos et immobile au cœur de la capitale ? La Roncière Le Noury s'en explique :

« Ce n'est pas sur les modèles réduits, qui ont seuls trouvé place à l'Exposition, que nous avons pu asseoir nos jugements. La notoriété publique, qui ne s'attache qu'aux réputations depuis longtemps acquises, les résultats que l'expérience a constatés et jugés, enfin les renseignements que nous avons recueillis avec un soin minutieux, ont guidé nos appréciations. »³³¹

Le jury regrette d'ailleurs que des inventeurs et des entreprises aient refusé d'exposer leurs produits et insiste sur l'importance de la diffusion des idées et de la présentation des objets. La Roncière Le Noury choisit Labrousse comme symbole du génie inventif incompris : il a le premier a entrepris l'étude de la propulsion par l'hélice et établi les plans d'un navire à grande vitesse et du système de puits d'hélice, mais ses propositions ont été longtemps négligées par l'administration maritime. Labrousse est le type même de ces « *quelques champions, enfants perdus du progrès, [qui] avaient timidement osé entrevoir le nouvel avenir* », qui se sont trouvés entravés par « *la tradition et ses vieux défenseurs* »³³².

« La forme plus particulièrement technique qu'il a donnée à ses études n'a pas permis qu'elles reçussent la publicité qu'elles méritaient et qui devait les féconder, publicité qu'il répugnait d'ailleurs à sa modestie de leur donner. [...] Nous regrettons qu'il ait négligé de faire attacher à ses nombreux travaux la sanction suprême de l'Académie des sciences. Nous regrettons aussi qu'entraîné par les nécessités de sa carrière il ait été forcé de restreindre le cercle de ses études, et qu'il nous prive ainsi d'utiles éléments de construction. »³³³

Bien que l'emphatique image de l'inventeur isolé, à la fois désintéressé et entravé par le système soit quelque peu surfaite dans le cas de Labrousse, l'auteur soulève une importante question, celle de la place du novateur dans la Marine, qui n'est pas anodine. Les préjugés contre les marins savants ont la vie dure, à la fois en mer où l'esprit et la règle semblent exclusives l'une de l'autre, et à Paris où le Conseil des travaux examine avec méfiance les inventions d'officiers, où le ministère est bien embarrassé pour leur attribuer des embarquements ; pour autant il serait abusif de croire que carrière et invention sont

³²⁹ *Exposition universelle de 1855. Rapports du jury mixte international publiés sous la direction de S.A.I. le Prince Napoléon, président de la commission impériale*, Paris, Imprimerie impériale, 1856, p. 764.

³³⁰ Cette commission est présidée par Joseph CROS, directeur des constructions navales, et composée de son chef de bureau Picot de Moras, du capitaine de vaisseau Reynaud et de l'ingénieur Pastoureau.

³³¹ *Rapport sur l'exposition universelle de 1855...*, op. cit., p. 676.

³³² *Ibid.*

³³³ *Ibid.*, p. 687.

incompatibles, l'une et l'autre se nourrissant mutuellement, comme dans le cas de Pâris, de Labrousse ou de Bourgois³³⁴. Si ces hommes passent pour des originaux dans les milieux conservateurs, le discours de La Roncière Le Noury prouve bien qu'une frange de la Marine entend bien encourager les « *champions* » et porter l'innovation. L'équilibre des forces entre novateurs et conservateurs est d'ailleurs en train de se renverser sous l'effet de la politique navale de Napoléon III. Les expositions universelles servent les intérêts des défenseurs du progrès mais également ceux de la Marine en renvoyant au grand public et aux ouvriers qui viennent en masse visiter le Palais de l'industrie l'image d'une force navale puissante, moderne et conquérante. Le jury prône l'échange et l'ouverture, moteurs du progrès ; il souligne l'absence de la marine de commerce américaine et le fait que l'Angleterre n'ait pas exposé ses plus récentes innovations, malgré l'engagement militaire conjoint contre la Russie.

« Nous respectons le secret traditionnel qui enveloppe, sans réciprocité, il faut le dire³³⁵, les plans des constructions navales en Angleterre ; mais une fois en service actif sur les différentes mers, ces constructions ne deviennent-elles pas du domaine public, et dans les escadres, le secret de l'arsenal a-t-il pu être maintenu ? Le bon goût des officiers anglais en fait journellement justice : la confraternité éclatante qui n'a cessé d'exister entre les escadres, cette confraternité qui a produit la simultanéité des entreprises et l'égale coopération dans d'imposants résultats, ne s'étend-elle pas jusque dans les arsenaux ? »³³⁶

Pâris en a largement bénéficié au long de sa carrière. Le jury exalte une pensée technique universelle héritière des projets encyclopédiques des Lumières, qui ne gomme cependant pas totalement la concurrence industrielle et les élans nationalistes. Le rapport porte aux nues les réalisations françaises : les batteries flottantes, les usines d'Indret et de la Chaussade, Dupuy de Lôme et son *Napoléon*, Reibell³³⁷, concepteur de la digue de Cherbourg, mais aussi les industriels au service de la flotte de commerce et du rayonnement de la France à travers le monde. Les récompenses sont à l'image de cette vision patriotique de l'industrie maritime : le ministère de la Marine se voit attribuer – par ses propres agents – une mention pour mémoire et la grande médaille d'honneur hors classe pour l'ensemble des progrès réalisés dans les dernières années ; les grandes médailles d'honneur sont accordées au dépôt des cartes et plans de la Marine, à Dupuy de Lôme et à Arman³³⁸, constructeur de navires inventeur du système de construction mixte en bois et fer pour le service des Messageries impériales qui, de leur côté, obtiennent une médaille d'honneur. Moll et Bourgois, déjà récompensés par l'Académie des sciences en même temps que Dupuy de Lôme pour leur participation à la conception du

³³⁴ Tous trois finissent leur carrière comme vice-amiraux. Bourgois reçoit le prix extraordinaire de l'Académie des sciences pour le perfectionnement de la marine à vapeur en 1853 financé par le ministère de la Marine et initié par Dupin. Voir *infra* Partie III, I.2.3.

³³⁵ Pendant la guerre de Crimée, les plans des batteries flottantes sont complaisamment transmis aux Anglais afin qu'ils soient en mesure de présenter une force comparable à celle de la France dans la guerre de siège.

³³⁶ *Rapport sur l'exposition universelle de 1855...*, *op. cit.*, p. 676.

³³⁷ Félix-Jean-Baptiste REIBELL, 1795-1867, ingénieur des Ponts, inspecteur des Travaux hydrauliques et des bâtiments civils de la marine. Il a dirigé pendant vingt ans les travaux du port de Cherbourg.

³³⁸ Lucien ARMAN, 1811-1873, constructeur de navires et homme politique du Second Empire.

Napoléon, reçoivent chacun une médaille de 1^e classe, de même que deux autres officiers de marine, Barbotin et Legoff³³⁹. Labrousse se voit décerner une médaille de 2^e classe.

La XIII^e classe de l'Exposition récompense aussi un homme qui n'est ni ingénieur, ni inventeur, ni industriel, qui ne figure d'ailleurs pas au catalogue, n'ayant rien à présenter. Pâris, distingué pour avoir « *apporté dans l'usage des machines à vapeur à bord des bâtiments une série de perfectionnements pratiques qui ont rendu facile et uniforme le travail des mécaniciens* »³⁴⁰, reçoit une médaille de 1^e classe. La Roncière Le Noury précise :

« Il a publié plusieurs ouvrages pratiques qui sont devenus le manuel des officiers de vaisseau et des mécaniciens, et qui enseignent tous les moyens de tirer le parti le plus utile possible des machines à vapeur, et celui d'en réparer les avaries à l'aide des moyens uniques dont on dispose à bord, loin des arsenaux. »³⁴¹

Et le jury de souligner : « *M. Bourgois s'est illustré par ses études théoriques, M. Pâris par ses améliorations pratiques.* »³⁴²

C'est à la consécration de la technique valorisée, diffusée et vulgarisée par le livre que l'on assiste au sein de la XIII^e classe. Pâris est élevé à la fois en héraut et en héros de la technique. Son histoire se prête à l'émergence d'une légende noire de l'officier inventeur. « *Que l'on sache seulement que M. Pâris, ce courageux champion de la science, a, dans les expériences sans nombre qu'il a faites sur les machines en mouvement, perdu un bras, qui a été broyé dans un mécanisme* »³⁴³, proclame La Roncière Le Noury. Dans le temple du progrès, une machine vaut mieux qu'un boulet.

Pâris fait la navette entre Toulon et la Crimée pendant que se tient à Paris l'Exposition universelle de 1855. Il tente d'obtenir du ministre un congé qui lui permette de passer quelques jours dans la capitale en plaidant : « *J'y vois une vaste source de connaissances utiles, dont je suis privé. L'instruction des officiers a aussi son utilité et je vois là un moyen d'en acquérir beaucoup en peu de temps.* »³⁴⁴ La demande est rejetée mais la médaille qu'il reçoit augmente sensiblement sa notoriété au-delà de la marine impériale.

En mars 1862, Le Play informe Pâris qu'il est choisi par la Commission impériale pour l'Exposition universelle de Londres comme membre titulaire du jury pour la douzième section, celle du matériel naval. En la matière, son nom est devenu une référence ; sa maîtrise de la langue anglaise motive sans doute sa nomination à la présidence du jury. Envoyé à Londres avec la bénédiction du ministère de la Marine, Pâris émet le vœu « *qu'aux services qu'[il] pourrai[t] rendre à nos industriels, [il] puisse ajouter les documents qui intéresseraient spécialement la Marine.* »³⁴⁵ L'utopie universaliste n'a pas affaibli la tradition

³³⁹ Inventeur d'un appareil pour arrêter les chaînes de mouillage.

³⁴⁰ *Rapport sur l'exposition universelle de 1855...*, op. cit., p. 686.

³⁴¹ *Ibid.*

³⁴² *Ibid.*, p. 702.

³⁴³ *Ibid.*

³⁴⁴ SHD/V/M, 218 GG², lettre au préfet maritime de Toulon du 2 juillet 1855.

³⁴⁵ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 19 mars 1862.

d'espionnage industriel qui marque les relations entre la Marine française et l'Amirauté, malgré l'avance technique que parvient à prendre le Second Empire. Pâris se propose de profiter de son séjour à Londres pour visiter ateliers et arsenaux et fournir au ministre un rapport aussi complet que possible sur l'état de la marine britannique, comme il l'a fait en 1834 : étudier les modèles présentés ne suffit pas car les dernières innovations de la marine de guerre sont développées loin du regard public. La concurrence ne se manifeste pas que sous les verrières de South Kensington : elle prend effet sur mer. Il faut donc ouvrir l'œil, observer, discuter avec les ouvriers et les ingénieurs ; il en va de l'honneur national. Il en va aussi de la carrière du contre-amiral qui espère que cette reconnaissance en amène d'autres (il brigue à ce moment une place au Conseil des travaux). L'Exposition universelle ne représente pourtant qu'une occasion parmi d'autres de surveiller les progrès des Britannique : la France a en effet créé en 1860 un poste d'attaché naval permanent à Londres occupé par le capitaine de vaisseau Pigeard qui réalise quotidiennement ce que Pâris s'efforce de faire en quelques semaines³⁴⁶.

Pâris prend des notes, compulse et compile des informations qu'il souhaite porter à la connaissance du plus grand nombre, prolongeant ainsi la vocation de l'exposition universelle. Il veut surtout offrir une exposition universelle portative aux marins qui, comme lui-même en 1855, n'ont pas pu bénéficier d'un congé qui leur aurait permis de s'instruire. Confortant sa réputation de pédagogue, alliant une volonté quasi-journalistique de tenir ses lecteurs au courant de l'actualité, une intention encyclopédique de tout montrer et de tout expliquer, de l'hélice à la bouée, de la chaudière au canot, et une capacité didactique remarquable, il rédige *L'art naval à l'exposition universelle de Londres de 1862*, ouvrage dans lequel il entend enfin remédier au handicap dont souffrent les objets maritimes aux yeux du nombreux public venu communier avec l'industrie.

« Le peu d'attention apportée aux objets maritimes vient d'une cause inévitable et toute naturelle : ce qu'ils ont de plus intéressant est trop gigantesque pour être transporté sous des galeries. Ces grands navires, fruits de la hardiesse et de l'expérience, aussi bien que de la science et du travail industriel, ne sont que très-imparfaitement remplacés par de petits modèles qui, malgré les chiffres de leurs dimensions écrits à côté, ne donnent pas l'idée des colosses qu'ils représentent ; ils ne peuvent être appréciés que dans les chantiers. [...] Mais ce n'est encore qu'une construction et non cet être animé d'une vie factice, soit par son feu intérieur, soit par ses immenses voiles, et qui n'est vraiment dans sa grandeur et sa beauté que lorsqu'il affronte les tempêtes en déployant toutes les qualités réunies en lui par les constructeurs et utilisées par le marin. »³⁴⁷

La passion qui anime parfois son style d'une fougue presque poétique se mue vite en une ferveur beaucoup plus froide et rationnelle, pétrie d'exactitude et de précision³⁴⁸, même si

³⁴⁶ Alexandre SHELDON-DUPLAIX, « Un marin du Second Empire au service du renseignement : le capitaine de vaisseau Pigeard et les programmes navals anglais et américains (1856-1869) », *Revue historique des armées*, 247, 2007, p. 13-30. Pigeard a d'ailleurs brièvement servi sous les ordres de Pâris sur le *Fleurus* : sans doute se rencontrent-ils à Londres et échangent-ils leurs informations.

³⁴⁷ E. PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Londres de 1862...*, op. cit., p. 1-2.

³⁴⁸ 41 occurrences de la racine exact*, 19 de vérité*.

l'auteur n'hésite pas à recourir à un style très imagé pour mettre son texte à la portée d'un public non spécialiste, comme dans ses articles de vulgarisation.

La Marine, tout à fait favorable à la présence de l'un de ses officiers généraux dans le jury de l'exposition londonienne, voit d'un œil plus méfiant le souhait qu'émet Pâris de publier un rapport sur ses observations. Les présidents de jurys rédigent des comptes rendus détaillés et largement diffusés – Pâris contribue d'ailleurs aussi à cette publication³⁴⁹ – mais ce projet va au-delà de la simple description des objets présentés par les exposants. La commission chargée en 1855 d'examiner l'ensemble des classes de l'Exposition pour dresser un catalogue des inventions susceptibles d'intéresser la marine était subordonnée au ministère tandis que Pâris agit de sa propre initiative. La crainte est vive de voir divulguer dans cet ouvrage des secrets militaires et industriels. Puisque « *la France n'a rien exposé* »³⁵⁰, Pâris délivre un rapport d'enquête détaillé et critique. L'auteur et l'éditeur recherchent donc la bénédiction de la tutelle, d'autant plus qu'un ouvrage publié « *sous les auspices du ministre de la Marine* » se vendra mieux et profitera des souscriptions ministérielles. Le Conseil des travaux est sollicité pour émettre un avis sur le projet éditorial et en contrôler le contenu, mais il semble que la personne nommée pour l'examen du manuscrit ne convienne pas à l'auteur qui « *réclame donc instamment l'ordre hiérarchique* »³⁵¹. Piqué au vif par cette marque de dédain autant que par la frilosité de son arme, Pâris cherche à dédouaner la Marine de ses opinions personnelles tout en revendiquant leur légitimité ; il milite également pour la facilitation des échanges techniques facteurs de progrès et d'instruction :

« il n'y a dans mon travail que des chiffres ou des dessins pris dans des ouvrages anglais, ou tirés des notes et croquis que j'ai recueillis pendant que je faisais partie du jury international. Les considérations générales m'appartiennent.

À moins de n'être considéré que comme un être passif, l'officier doit étudier et apprécier ce dont il est appelé à se servir journellement ; sans cela son ignorance produit des résultats nuisibles au service. Nos consommations si exagérées en combustible en sont des preuves.

Nous n'avons aucun moyen d'instruction. Les nouvelles annales ne s'occupent de rien de technique et la lithographie du ministère nous est à peu près interdite, puisqu'il n'existe pas d'exemplaires dans nos vieilles bibliothèques. Ce que nous faisons pour notre instruction mutuelle ne coûte rien à l'Etat. »³⁵²

L'Exposition universelle de 1862 procure à Pâris un élargissement de l'espace technique, une nouvelle place au cœur d'échanges internationaux qui jusqu'alors se faisaient essentiellement à la mer, au gré des rencontres et des affinités entre marins. En 1867, c'est en tant que directeur général du dépôt des cartes et plans de la Marine qu'il participe au jury de l'Exposition de Paris ; mais il ne se contente pas d'étudier les stands des services cartographiques et hydrographiques. Il arpente avec avidité les espaces d'exposition dédiés au

³⁴⁹ *Rapports des membres de la section française du jury international sur l'ensemble de l'exposition*, Paris, Napoléon Chaix, 1862, vol.4, p. 71-92.

³⁵⁰ E. PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Londres de 1862...*, op. cit., p. 2.

³⁵¹ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre du 20 février 1863.

³⁵² *Ibid.*

matériel naval. Comme en 1862, il rencontre les exposants, compile des notes, catalogues et articles pour publier en 1869 *L'Art naval à l'exposition universelle de Paris en 1867*, ouvrage plus consistant encore que le précédent puisqu'il comporte près de 1 300 pages et 1 500 figures réparties sur 60 planches. La *Revue maritime et coloniale* y voit une « véritable encyclopédie de marine »³⁵³ et s'interroge : « on se demande comment un seul homme a pu suffire à pareille tâche. »³⁵⁴ Pâris s'en explique dans la préface :

« La marine est une profession qu'on n'aime pas à demi, surtout lorsqu'on a pris part à ce qu'elle offrait de plus intéressant, c'est-à-dire aux derniers voyages de découvertes, et ensuite l'étude des nouvelles inventions, qui ont changé à plusieurs reprises les navires et même la navigation. »³⁵⁵

C'est surtout la rançon du succès : la notoriété et les relations que Pâris a acquises avec ses précédents travaux font spontanément affluer les contributions qu'il a sollicitées dès avant l'ouverture de l'exposition. La masse de documentation et quelques ennuis de santé retardent le moment où l'auteur peut livrer son *Art naval* à ses lecteurs ; il en profite pour ajouter des informations recueillies en Angleterre ou à l'exposition maritime internationale du Havre de 1868 comme les mâtures en fer. Il se dit fortement redevable aux « hommes éclairés » qui lui ont fourni données et dessins, ainsi qu'à l'éditeur qui lui permet de publier cette somme malgré le peu de soutien de la Marine³⁵⁶. L'introduction de cet ouvrage prend une tonalité particulière, aux accents saint-simoniens et pacifistes. L'Exposition universelle apparaît sous la plume de Pâris comme un temple de l'industrie dans lequel toutes les nations viennent communier autour d'un but commun, le bien-être de l'humanité, en « secouant les idées poudreuses du passé, ne cherchent pas à rester dans un mystère qui ne sert guère qu'à éviter la critique »³⁵⁷, enterrant la concurrence et le secret qui, en 1862, avaient retenu la France d'exposer ses plus belles réalisations.

« N'est-ce pas un art que de faire sortir des produits si parfaits d'un appareil tout matériel ? Le bon marché merveilleux des objets ouverts n'est-il pas dû aussi à l'art moderne, ne fait-il pas jouir tout le monde de ce qui n'était à la portée que d'un petit nombre ? Une boîte d'allumettes livrée à chacun pour un sou n'est-elle pas un objet d'art remarquable ? [...] L'exposition montre donc les progrès vers le bien-être général qui tend certes beaucoup plus à réunir les peuples, que tout ce qu'on a pu dire sur les avantages de la paix. »³⁵⁸

Pâris fait montre d'un enthousiasme tout enfantin pour la splendeur et la démesure de l'exposition de 1867, affichant une grande fierté qu'elle soit française et que la marine participe enfin à la hauteur de ses réalisations. L'éloge des bienfaits de l'industrie est nettement contrebalancé par une vision sombre de la marine militaire qui présente « des

³⁵³ *Revue maritime et coloniale*, 27, 1869, p. 961.

³⁵⁴ *Ibid.*

³⁵⁵ Edmond PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Paris en 1867 augmenté des derniers perfectionnements et inventions maritimes jusqu'en 1869*, Paris, Arthus Bertrand, 1869.

³⁵⁶ Lui-même ne demande jamais d'autre rétribution que des exemplaires qui lui servent à remercier ses nombreux contributeurs.

³⁵⁷ E. PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Paris en 1867...*, op. cit., p. 3.

³⁵⁸ *Ibid.*, p. 6-7.

engins de guerre au milieu de l'industrie de paix »³⁵⁹ ; elle est au milieu des arts industriels et des beaux-arts un « *art infernal* » qui préside à la conception de « *terribles engins de destruction* », « *des armes d'une célérité et d'une précision désastreuse* », des « *machines de mort qui, en pleine paix, engloutissent plus de millions que ne le faisait jadis une guerre active* »³⁶⁰. Pâris académicien et directeur général du Dépôt des cartes et plans serait-il devenu antimilitariste ? Il sacrifie ici au pacifisme bon teint qui anime la classe politique à la veille de la guerre de 1870 et trahit surtout une adhésion à la doctrine libérale héritée de l'industrialisme saint-simonien.

Pâris continue quelque temps de participer aux grandes expositions industrielles : en 1868, il est désigné³⁶¹ par les exposants pour faire partie du jury de la section unique de la classe IV de l'exposition maritime internationale du Havre ; en 1873 il est membre du jury du 17^e groupe (marine) de l'exposition universelle de Vienne³⁶² ; il expose de nouveau ses instruments trace-vague et trace-roulis à l'exposition internationale des appareils scientifiques de South Kensington en 1876³⁶³. Bien qu'il se soit définitivement installé dans la capitale en 1863, l'amiral Pâris ne dédaigne pas les voyages à condition qu'ils présentent un intérêt technique. Après avoir failli devenir une « spécialité chinoise », il semble être devenu une « spécialité anglaise », à moins que ce ne soit une « spécialité de jury » : le ministre de l'Agriculture et du Commerce le désigne pour faire partie du comité d'admission de la classe 10, matériel d'éducation, à l'exposition de Londres de 1871, proposition que l'intéressé se voit contraint de décliner du fait de son ignorance des objets de la classe en question³⁶⁴.

III.3.2. La British Association for the Advancement of Science (1858-1893)

Les livres techniques de Pâris, et peut-être surtout son prix de l'exposition de 1855, ont étendu sa notoriété dans l'ensemble des marines européennes, en particulier outre-Manche. Les sciences et techniques bénéficient en Angleterre d'une bien plus grande popularité qu'en France, du fait notamment d'un engouement des savants et du public pour la vulgarisation³⁶⁵ et d'institutions scientifiques plus hétérogènes.

La British Association for the Advancement of Science (BAAS) a été fondée en 1831 en réaction à une Royal Society de plus en plus critiquée pour son immobilisme et le fait qu'elle

³⁵⁹ *Ibid.*, p. 7.

³⁶⁰ *Ibid.*

³⁶¹ MnM, dossier Pâris, pièce 46 : le directeur de l'exposition maritime internationale du Havre pour 1868, P. Nicole, à Pâris le 31 août 1868.

³⁶² *Exposition universelle de Vienne, 1873. France, produits industriels*, Paris, Vienne, Commissariat général, 1873, p. 77.

³⁶³ *Catalogue of the special loan collection of scientific apparatus at the South Kensington Museum, 1876*, Londres, H.M. Stationery Off., 1877, p. 498.

³⁶⁴ MnM, dossier Pâris, chemise « Expositions universelles », pièce 55.

³⁶⁵ Voir Bernard V. LIGHTMAN, *Victorian popularizers of science : designing nature for new audiences*, Chicago, University of Chicago Press, 2007.

s'apparentait plus à un club de *gentlemen* qu'à une société savante. La BAAS entend redorer le blason de la science en pratiquant un recrutement démocratique afin de favoriser les rapprochements entre savants, universitaires, industriels et ingénieurs, et en promouvant une science utile et populaire. Depuis la création de la section de mécanique (section G) en 1836, la BAAS cherche à encourager l'émergence d'une « science du navire ». Dans les années 1850, ce désir arrive à maturité et l'association se réunit prioritairement dans les villes portuaires ou industrielles afin de provoquer de fructueux rapprochements entre communautés nautiques et créer les conditions du développement de la science du navire, mais aussi de son histoire ou de sa muséographie³⁶⁶. Sous l'impulsion de Rankine³⁶⁷ et Napier³⁶⁸, bientôt rejoints par l'architecte naval Scott Russell, le fonctionnaire Charles Atherton³⁶⁹ et le mathématicien William Froude³⁷⁰, la BAAS tente de concilier les exigences de courants divergents mais concourant au même objectif, celui d'améliorer la construction navale. À l'origine en effet, diverses conceptions de la science du navire s'opposent : une conception mathématique, à l'image de la construction navale française, une conception « *humboldtienne* »³⁷¹ fondée sur l'expérience à grande échelle et la collecte standardisée de données qui peut amener à énoncer des lois générales, et une conception expérimentale s'appuyant sur la modélisation (utilisation de modèles réduits). En Grande-Bretagne, la dynamique dans l'innovation navale a longtemps été portée par la marine de commerce et permet d'aboutir à des principes normatifs basés sur la science, comme le calcul du tonnage. Rankine a réussi à opérer la synthèse avec la pratique incarnée par Napier et infléchir les travaux de la section, notamment en proposant de tirer de séries statistiques des formules générales qui doivent guider la construction navale, ce qui n'est pas sans soulever de vives critiques. Pourtant la dynamique est amorcée. La BAAS institue en 1858 une commission sur la performance des navires à vapeur présidée par le vice-amiral Moorsom³⁷² qui juge nécessaire de lui associer des membres correspondants choisis parmi les « *noblemen and gentlemen, owners of steam-yachts, and others* »³⁷³ qui présentent quelques titres à contribuer au débat. Parmi eux, un seul étranger : Pâris.

³⁶⁶ Ben MARSDEN, « The Administration of the "Engineering Science" of Naval Architecture at the British Association for the Advancement of Science, 1831-1872 », *Jarbuch für Europäische verwaltungsgeschichte*, 20, 2008, p. 67-94. P. 78.

³⁶⁷ William John Macquorn RANKINE, 1820-1872, professeur de génie civil et de mécanique à l'université de Glasgow. Il a en particulier mené des recherches en thermodynamique.

³⁶⁸ James Robert NAPIER, 1821-1879, constructeur naval.

³⁶⁹ L'auteur de la formule, voir *supra* III.1.1.

³⁷⁰ William FROUDE, 1810-1879, mathématicien, ingénieur et constructeur naval.

³⁷¹ B. MARSDEN, « The Administration of the "Engineering Science" of Naval Architecture »..., *op. cit.*

³⁷² Constantine Richard MOORSOM (1792-1861), vice-amiral de la Royal Navy. À cette date, il est retraité de la Navy, président de la London & North Western Railway et possède quatre paquebots-poste à vapeur. La commission rassemble des membres du Parlement (le marquis de Stafford et Sir James Graham), des nobles (le comte de Caithness, Lord Dufferin), des ingénieurs (W. Smith, J.E. Connell, R. Roberts), un membre de la Navy (Francis Egerton) et les incontournables William Fairbairn, J. Scott Russell, Charles Atherton, William Rankine et J.R. Napier. Elle a pour secrétaire Henry Wright.

³⁷³ *Report of the twenty-ninth Meeting of the British Association for the Advancement of Science; held at Aberdeen in september 1859*, London, John Murray, 1860, p. 268.

La commission présente les résultats de ses réflexions en septembre 1859 à l'occasion de la vingt-neuvième réunion annuelle lors de laquelle le prince Albert rappelle que l'association a pour but de détruire les barrières imaginaires entre hommes de science et ceux que l'on qualifie d'hommes de pratique³⁷⁴. On n'est pas loin du crédo de Pâris et l'objectif recherché par le Committee on Steam-ship Performance ressemble fort à celui qu'il poursuit depuis près de deux décennies :

« it would be conducive to the advancement of science, the improvement of both vessels and engines, and to the great advantage of Her Majesty's service, if the trials of the Queen's ships were conducted on a more comprehensive plan, directed to definite objects of practical utility, on a scientific basis, and recorded in a uniform manner, and that the Committee believe that exact experiments and scientific records of performances, such as they are now contemplating, would lay the foundation of improvements in naval architecture, so that for the future it would be practicable to build ships, whether for the Royal Navy or for the Merchant Service, possessing high speed, great capacity, small draught of water, economy of power, and all the qualities which constitute a good sea-going ship, with much greater certainty than heretofore »³⁷⁵

Les registres tenus par les marins s'avèrent vite inopérants pour juger de la qualité d'un navire ou d'une machine en raison de leur diversité de forme et de contenu ; la commission envisage donc de fournir des tables normalisées afin de collecter les données de manière uniforme en vue de les comparer et de les exploiter. Pâris communique sa propre grille d'analyse des consommations de combustible qui sert de base à l'élaboration du questionnaire, et prodigue des conseils pour l'exploitation des résultats. Malgré les réticences de la Navy qui refuse de participer à l'enquête, la capacité de diffusion de la société savante britannique se révèle largement supérieure à celle des institutions françaises et doit faire pâlir d'envie le « *French Admiral* » : le comité obtient la collaboration de la Royal Mail Company, de la P&O, de la West India Mail Company, mais aussi des diplomates français et américains qui lui transmettent les données de leurs marines respectives, auxquelles s'ajoutent les données des Messageries impériales fournies par Pâris. À l'opposé d'une pratique française très individualiste, le fonctionnement britannique repose sur une recherche collective et sa contrepartie qui est la diffusion la plus large possible des résultats afin que les savants et les « *hommes pratiques* » (« *practical men* ») – architectes, constructeurs, ingénieurs – s'en emparent ; la British Association veut recueillir les résultats de cette enquête pour mieux

³⁷⁴ *Ibid.*, p. lviii. « this Association [...] ha[s] as one of its objects to break down those imaginary and hurtful barriers which exist between men of science and so-called men of practice ».

³⁷⁵ *Ibid.*, p. 269. « Il serait bénéfique au progrès de la science, au perfectionnement simultané des vaisseaux et des machines, et profitable au service de Sa Majesté, de conduire les essais des navires de la Reine de manière plus complète afin de définir des objectifs d'utilité pratique sur des bases scientifiques et enregistrés de manière uniforme, et la Commission croit que des expériences exactes et des résultats scientifiques de rendement, tels qu'elle les envisage, pourraient servir de base au perfectionnement de l'architecture navale, afin que dans l'avenir il soit possible de construire des navires à grande vitesse, fort tonnage, faible tirant d'eau, économie d'énergie, et toutes les qualités qui font un bon navire hauturier, pour le service de l'État ou du Commerce, avec plus de certitude que jusqu'à présent. »

répandre l'idée que l'art de la construction navale doit reposer sur une conjonction harmonieuse de la science pure et des lois naturelles³⁷⁶.

Pâris, grand admirateur du modèle anglais, de son sens pratique, de son génie inventif, de sa capacité industrielle, est honoré de l'invitation à participer aux travaux des savants et ingénieurs de la BAAS. La réunion annuelle de 1859, lors de laquelle sont présentés les résultats de l'enquête, se tient au Music Hall d'Aberdeen. Prévue pour accueillir 2 700 personnes, la salle doit refuser du monde³⁷⁷, ce qui donne une illustration de l'extrême popularité de la manifestation. Pâris présente une communication le 18 novembre dans la section G (sciences mécaniques) sur la manœuvre des navires à hélice. Le *Mechanics' Magazine* rapporte : « *the gallant officer [...] has given our naval officers a lesson which they will do well to study* »³⁷⁸ ; car malgré la revendication de la BAAS d'œuvrer pour le bien commun et le triomphe de la science, l'Angleterre voit d'un mauvais œil la maîtrise de plus en plus éclatante de la construction navale par la France. Pâris continue malgré tout de participer à cette commission qui, à Manchester en 1861, obtient une nouvelle bourse pour étudier les résultats des vaisseaux à la voile et à la vapeur et en déduire la meilleure combinaison des modes de propulsion ; mais en Grande-Bretagne, le rôle moteur qu'a joué la BAAS dans la promotion d'une science du navire est sur le déclin face à la concurrence de nouvelles institutions spécialisées : l'Institution of Naval Architects fondée en 1860 et la Royal School of Naval Architecture and Marine Engineering qui ouvre ses portes en 1864.

La participation de Pâris aux travaux de la BAAS étend considérablement son réseau. Le marin trouve dans cette institution l'association d'idées et une ouverture qui font défaut en France où la construction navale est la prérogative des ingénieurs imbus de science mathématique ; marine de commerce et de l'État sont en train de surpasser les flottes britanniques grâce au génie de Dupuy de Lôme, qui laisse peu de place à l'homme pratique qu'est Pâris pour exister dans les centres de décision. En Angleterre, les réseaux sont plus hétérogènes et perméables, ce qui facilite les échanges entre marins, mécaniciens, savants, architectes et constructeurs. Pâris rencontre là un environnement favorable à la reconnaissance de sa polyvalence. La présidence du jury de la classe XII de l'Exposition de 1862 lui offre l'opportunité d'examiner *in situ* les méthodes et les réalisations britanniques et de consolider son réseau de relations. Les 17 mai et 14 juin 1862, il est invité avec le baron Séguier aux séances de la Société des ingénieurs civils à Londres, et devient membre associé de l'Institution of Naval Architects. Il y rejoint les ingénieurs du Génie maritime Camille Audenet et Armand Forquenot³⁷⁹, ainsi que l'ingénieur saint-simonien Eugène Flachet³⁸⁰. Il utilise ce mandat comme tribune pour communiquer outre-Manche ses articles qu'il a

³⁷⁶ « *to place the art of shipbuilding on the foundation of that pure science which acts in harmony with nature's laws.* » Ibid., p. 271.

³⁷⁷ *Journal of the Society of Arts*, 23 septembre 1859.

³⁷⁸ « *A naval lesson by a French Admiral* », *The Mechanics' Magazine*, 7 octobre 1859, p. 225-227. « *le brave officier [...] a donné à nos officiers de marine une leçon qu'ils devraient étudier avec soin* ».

³⁷⁹ Armand FORQUENOT, 1819-?, X 1839.

³⁸⁰ Eugène FLACHAT, 1802-1873, constructeur des premières gares parisiennes.

préalablement traduits³⁸¹. En 1884, il est élu Associate Member of Council, se rapprochant ainsi du cœur de l'institution ; mais cette nomination a une portée essentiellement symbolique puisqu'il ne se déplace plus en Angleterre à cette date³⁸². Bien que l'on retrouve dans cette institution les crispations que la BAAS avait réussi à juguler dans son ambition de servir le progrès (crispations qui en France sont toujours aussi vives entre ingénieurs et officiers de vaisseau), elle offre un lieu d'échange entre les différents acteurs de l'art naval³⁸³. Dans l'ouvrage qu'il publie en 1863 sur l'Exposition de Londres, Pâris dresse la liste des personnalités qu'il peut désormais compter au nombre de ses relations : les constructeurs anglais Robert Napier, d'Aguilar-Samuda, Watts et Abethel, mais aussi un hydrographe (l'amiral Washington), un explorateur (l'amiral Fitzroy), des inventeurs (Snow Harris et le capitaine Cunningham) ; il peut affirmer au ministre que « *l'estime ainsi que la bienveillance [qu'il] rencontre [lui] permettront de bien voir les choses* »³⁸⁴ dans ses visites d'arsenaux et d'ateliers.

Lorsque l'Amirauté, répondant à une visite de la flotte anglaise à Brest et Cherbourg, convie la France à une revue de sa flotte en 1865³⁸⁵, Pâris peut se targuer d'une plus grande familiarité avec ses homologues britanniques que la plupart de ses confrères. Trente années d'efforts pour parvenir à maîtriser une langue étrangère ont fini par payer. Bien qu'il ne voyage plus guère après cette date, il maintient le lien et tente de développer une « internationale maritime » sur le modèle des entreprises de coopération scientifique, en œuvrant à la diffusion de ses propres textes³⁸⁶ et au partage d'informations et d'expériences entre marins, ingénieurs et architectes ; il est un ardent promoteur de la collaboration entre marines et ses multiples appartenances lui offrent de puissants leviers. Ainsi en juillet 1887, Pâris déclare à l'Académie des sciences « *qu'il serait très utile de profiter de l'entente générale pour les questions de Physique [...] s'il a été utile de réunir les géodésiens et bien d'autres professions savantes, ne le serait-il pas de convoquer des marins de tous les pays,*

³⁸¹ Il présente ainsi le 26 mars 1863 une communication sur l'art naval à l'exposition universelle de Londres (« On the naval architecture of the exhibition of 1862 », *Transactions of the Institution of the Naval Architects*, 4, 1863, p. 193-204.), le 12 avril 1867 ses recherches sur le trace-vagues et le trace-roulis (« Description and use of a wave tracer and a roll tracer, read at the 8th session of the Institution of Naval Architects, april 12th 1867 », *Transactions of the Institution of the Naval Architects*, 8, 1867, p. 279-296.), le 4 avril 1868 et le 20 mars 1869 ses propositions sur les tourelles (« On sea going turret ship, read at the 9th session of the Institution of Naval Architect. April 4th 1868 », *Transactions of the Institution of the Naval Architects*, 9, 1868, p. 248-283.) et le 21 mars 1872 un article sur les mâtures à trépied (« On tripod masts and their arrangements of rigging connected with them, read at the 13th session of the Institution of the Naval Architects, 21th March 1872 », *Transactions of the Institution of the Naval Architects*, 13, 1872, p. 21-38. « On sea going turret ship, read at the 10th session of the Institution of the Naval Architect. March 20th 1869 », *Transactions of the Institution of the Naval Architects*, 10, 1870, p. 206-225.) ; ralentissant son activité sous la III^e République sans pour autant l'abandonner, il propose une ultime communication peu avant sa mort.

³⁸² *Transactions of the Institution of the Naval Architects*, 1893, p. 242.

³⁸³ Ce qui fait dire à Scott Russell, de manière tout à fait ironique : « *Here, perhaps, is the only place where a shipbuilder can say to an admiral, with the hope of an answer, "Tell me what you want, Admiral".* », E. PÂRIS, « On tripod masts »..., *op. cit.*, p. 34.

³⁸⁴ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 15 juin 1862, écrite à Londres.

³⁸⁵ *Times*, 1^{er} septembre 1865.

³⁸⁶ Ses projets de navires à tourelles de haute mer sont par exemple relayés par la presse russe en juin 1868. Voir *Revue maritime et coloniale*, 24, 1868, p. 285, bibliographie maritime.

*qu'ils appartiennent à l'État, à des Compagnies, ou qu'ils commandent des navires de commerce ? »*³⁸⁷

Pâris est reconnu comme un homme de science par les Britanniques qui voient en lui « *an officer as distinguished for his scientific attainments as for his gallantry in action* »³⁸⁸. La revue *Engineering* fait l'éloge de Pâris dans son numéro du 10 janvier 1868 en soulignant que seul l'amiral Robinson³⁸⁹ peut prétendre l'égaliser sur le terrain des connaissances techniques, mais l'Anglais n'a rien publié ; « *consequently the French admiral stands alone in the naval services of Europe as an author of scientific works upon the construction of ships of war and their engines.* »³⁹⁰ Cette reconnaissance est le signe que, malgré le triomphe de la « science du navire », l'expérience et la pratique restent largement valorisées outre-Manche. Comme le souligne Liliane Hilaire-Pérez,

« Réseaux, circuits, identités mêlées, multilinguisme, traductions et adaptation de soi : dans la « zone de contact » franco-anglaise et ses espaces de résonance, s'affirment des capacités analogiques, combinatoires, substitutives et comparatives, portées par des logiques de décroisement tant géographiques que sociales et identitaires – autant de creusets pour l'invention et la pensée de synthèse, tant ces situations de dialogues entre mondes hétérogènes induisent de polyvalence, de modularité et d'abstraction, et président ainsi à l'émergence d'un « espace de la technique ». »³⁹¹

L'identité de Pâris s'affirme en effet plus facilement dans cette zone de contact où éclot cet « *espace de la technique* » que dans les institutions françaises qui souffrent d'une spécialisation inadaptée à l'art naval. Le colloque « Les échanges techniques entre la France et l'Angleterre »³⁹² a souligné le rôle des mobilités dans le processus de construction technologique. Pâris est l'un de ces passeurs dont l'œuvre a bénéficié de l'apport conjoint de deux cultures techniques et dont l'identité s'est façonnée à leur contact. Il trouve outre-Manche un accueil plus favorable à ses travaux que dans son propre pays qui accepte mal les critiques qu'il adresse aux nouveaux cuirassés : « *les pays ne se ressemblent pas et les vérités adressées par le Times à ses compatriotes seraient très mal venues chez nous. On aime à se trouver beau, bien fait comme le hibou voit ses petits. Voyez à la chambre* »³⁹³, déplore-t-il.

³⁸⁷ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 105, 1887, p. 262-263. Sous la III^e République, les conventions et congrès internationaux se multiplient, favorisant les échanges scientifiques et les processus de normalisation.

³⁸⁸ *Transactions of the Institution of Naval Architects*, 1863, vol. 4, p. xix. « Un officier aussi distingué pour ses réalisations scientifiques que pour sa bravoure ».

³⁸⁹ Admiral Sir Robert Spencer ROBINSON, 1809-1889, Controller of the Navy qui a œuvré à la transformation de la flotte en flotte cuirassée.

³⁹⁰ « Admiral Paris on "L'Art naval" », *Engineering*, 10 janvier 1868, p. 35. « Par conséquent l'amiral français se distingue parmi les marines d'Europe comme auteur de travaux scientifiques sur la construction des navires de guerre et leurs machines. »

³⁹¹ L. PÉREZ, « Technique, économie et politique entre la France et l'Angleterre (XVII^e-XIX^e siècles) »..., *op. cit.*, p. 18.

³⁹² Colloque international « Les échanges techniques entre la France et l'Angleterre (XVI^e-XIX^e siècles) Réseaux, comparaisons, représentations », EHESS, Cité des sciences et de l'industrie, Musée des arts et métiers, 2006.

³⁹³ MnM, dossier Pâris, lettre de Pâris à un académicien, 22 juin 1865.

Doit-on voir dans l'attribution à Pâris de la médaille de 1^e classe de l'Exposition universelle de 1855 la prise de conscience collective d'un vide à combler entre le constructeur de navire et le marin ? Cette médaille est un signe tangible de l'importance de la « technologie nautique » et les reproches que Pâris adresse aux ingénieurs de ne jamais voir naviguer les bâtiments qu'ils conçoivent et construisent ne sont pas isolés ; ils apparaissent de plus en plus comme un poncif chez les officiers du « Grand Corps ». Le gouvernement n'est d'ailleurs pas insensible à la question, qui finit par instituer en 1865, à l'instigation de Chasseloup-Laubat, l'obligation pour les sous-ingénieurs de 3^e classe de participer à une campagne d'un an sur le vaisseau-école le *Jean-Bart* pour parachever leur formation initiale³⁹⁴. Cette tentative de concilier théorie et pratique accompagne le développement des « sciences de l'ingénieur » mais ne suffit pas à satisfaire Pâris qui revendique que soit reconnue la complémentarité entre marin et ingénieur dans la conception du navire et la formalisation de sa manœuvre. Ainsi par exemple, depuis Kinburn, il est persuadé que l'avenir est dans la construction en fer et dans la cuirasse, mais il n'a de cesse de démontrer que les procédés de construction et de recette sont inadaptés à la promotion de cuirassés de haute mer. La *Gloire* lui a donné raison en prouvant que les expériences faites par mer calme ne permettent pas de juger de la qualité nautique d'un navire. Exiger des essais dans des conditions « réelles » implique que les marins aient leur mot à dire sur la forme de carène, la répartition des charges, la disposition du gréement : « *Ce sont malheureusement de ces effets qui ne se calculent pas, mais il se sentent* »³⁹⁵, oppose-t-il au raisonnement logique des ingénieurs. Dès le début des années 1860, il met en avant quelques principes qu'il va développer par la suite, alors qu'il aura quitté le service à la mer : ramener l'artillerie au centre de gravité pour réduire le roulis et la protéger par un château central blindé, construire des navires longs et effilés, en fer, et les maintenir au sec en temps de paix pour les préserver de l'effet corrosif de l'eau de mer. Il espère que les recherches sur les matériaux élastiques permettront de remplacer le blindage par un doublage qui atténuera l'effet dévastateur des obus. Toutes ces idées sont inspirées par l'expérience car « *En marine, la partie chargée de la confection et celle employée à la conduite du navire se trouvent naturellement portées à envisager les questions sous des points de vue différents. Si l'on peut s'exprimer ainsi, elles se trouvent dans la position respective du médecin et du malade ; c'est à celui-ci à expliquer les symptômes de ce qu'il éprouve pour que le premier avise au remède.* »³⁹⁶ Toutefois Pâris ne se contente pas de décrire des symptômes, il propose des solutions, empiétant sur le terrain des ingénieurs et dépassant ses prérogatives de « technologue » ; ce faisant il se heurte aux intérêts corporatistes et se trouve marginalisé.

³⁹⁴ Décret relatif à l'embarquement des officiers du corps du Génie maritime du 30 décembre 1865.

³⁹⁵ MnM, R2a/ 11374, E. PÂRIS, « Mémoire sur le *Great-Eastern* », s.d., p. 9.

³⁹⁶ *Ibid.*, p. 13.

S'opère alors un glissement de sens d'une science synonyme de savoir à une science essentialisée en tant que combinaison de pratiques, de savoirs, de méthodes et de lois, une science de plus en plus spécialisée et cloisonnée³⁹⁷.

Pâris a alors atteint l'âge où, pour le marin, vient le temps des postes à terre. Il a conçu le bouleversement introduit par la vapeur comme une révolution, espérant aboutir à un retour à l'ordre initial de standardisation et de normalisation. On peut voir poindre, dans le souffle du changement qui menace d'obsolescence le programme de 1857, l'aube d'une nouvelle étape dans la construction navale, la disparition du technologue et le retour en force de l'ingénieur. Les années 1857-1858 voient en effet s'imposer le blindage, ouvrant l'ère de la flotte cuirassée, et quelques années plus tard la révolution sociale est achevée par la disparition des métiers traditionnels au profit de l'incorporation des mécaniciens et des ouvriers du fer qui remplacent charpentiers, gabiers et calfats. Pâris va tenter de suivre l'évolution en se rapprochant des lieux de production de la science et en passant des machines à l'« *art naval* », expression qui renvoie à l'art de l'ingénieur des Lumières et apparaît particulièrement anachronique dans le contexte des expositions universelles des années 1860. Les compétences de Pâris seraient-elles devenues inopérantes dans le nouvel espace socio-technique ? Dans le *Traité de l'hélice*, il voit avec un serrement de cœur s'effacer la poétique du voyage liée à l'incertitude et à la découverte fortuite de nouveaux lieux devant la régularité et la linéarité des trajets mécanisés³⁹⁸.

« La machine à vapeur envahit tellement la marine et sa puissance est si bien assortie aux conditions militaires actuelles, que le temps approche où le navire vraiment de guerre n'aura plus d'autre moyen de naviguer ni d'évoluer. Malgré nos regrets, la mâture et la voilure seront abandonnées³⁹⁹ [...]. J'espère que la jeune marine, appelée à servir des nouveaux navires, voudra bien garder quelques souvenirs des longs travaux de celui qui a été son premier guide, et se les rappeler un jour, pour pousser ses enfants dans la carrière, lorsqu'il ne pourra plus les y guider. »⁴⁰⁰

Le temps du bilan est venu. Pâris prodigue ses dernières recommandations au Conseil des travaux, espérant que d'autres officiers reprendront le flambeau qu'il a porté pendant près de trente ans, désabusé cependant par l'évolution à laquelle il participe et qui ne porte pas tout à fait les fruits attendus :

« J'ose ainsi vous prier d'amener une surveillance active sur les parties du matériel et du personnel qui en ont le plus besoin à cause de leur nouveauté et en même temps je dois le dire, de préserver les marins contre leur propre insouciance, qui naît de la nature de leur vie à bord, du décousu de leurs rapports mutuels et à laquelle cependant vous devez en grande partie d'avoir un corps naviguant ; car ce n'est guères par calcul qu'on embrasse la vie de marin en France, où, il faut en convenir, ce n'est pas le goût inné comme celui de militaire. »⁴⁰¹

³⁹⁷ Guillaume CARNINO, *L'invention de « la science » dans le second XIX^e siècle. Épistémologie, technologie, environnement, politique*, Thèse de doctorat, EHESS, Paris, 2011.

³⁹⁸ E. PÂRIS, *Traité de l'hélice propulsive...*, *op. cit.*, p. II.

³⁹⁹ La suppression de la mâture n'est pas encore à l'ordre du jour. À peine le programme de 1859 prévoit-il une réduction de la voilure pour les nouveaux bâtiments cuirassés.

⁴⁰⁰ E. PÂRIS, *Utilisation économique des navires à vapeur...*, *op. cit.*, p. IV.

⁴⁰¹ SHD/V/M, 218 GG², allocution de Pâris devant le Conseil des travaux, s.d.

La vie de marin n'exclut toutefois pas le calcul, et c'est pour défendre ce métier qu'il aime tant que Pâris choisit de quitter le service à la mer pour investir les institutions qui depuis la capitale pourront faire rayonner son œuvre au service des marins.

PARTIE III

UN MARIN DANS LA CAPITALE



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Figure 37 : Portrait de Pâris par Pierre Petit, vers 1867. © BnF-Gallica.

Chapitre I. « L'AMIRAL DES MÉCANICIENS »

« Si la dernière partie de la carrière de l'amiral Pâris est moins fertile en incidents, c'est au contraire la plus riche en services rendus. »¹ Émile Guyou

Pâris a effectué au cours de sa carrière plusieurs séjours dans la capitale qui ont souvent été déterminants en raison de l'ouverture intellectuelle et sociale qu'ils ont permise au marin. Il se fixe définitivement à terre en 1862 lorsqu'il quitte le commandement de l'*Algésiras* et ne reprendra ensuite la mer que comme passager, pour se rendre en Angleterre ou à l'inauguration du canal de Suez. Ces trente années parisiennes se décomposent schématiquement en deux périodes. La première, que l'on peut faire débiter en 1853 avec la première nomination au Conseil des travaux mais qui commence réellement en 1862 quand Pâris jette l'ancre dans la capitale, s'imbrique dans le temps du technologue et lui offre un prolongement. L'expert investit les institutions savantes et techniques qui font écho aux problématiques maritimes qui le touchent, en particulier la question de la sécurité et toutes ses composantes (formation des hommes, perfectionnement du matériel, des cartes et du balisage des côtes, organisation du sauvetage). La seconde (à partir de 1871) est celle du musée de Marine : le marin devient conservateur et se détache progressivement de l'univers naval, devenant plus spectateur qu'acteur. S'il se reconnaît encore dans le programme de 1872 de l'amiral Pothuau² qui prône le maintien de l'existant et accentue l'importance de l'éducation et de l'entretien du matériel³, il se sent de plus en plus étranger à la génération émergente qui porte les idées du courant technico-tactique baptisé la Jeune École⁴. Il ne faudrait pas pour autant en conclure que l'activité savante de Pâris se clôt en 1871 : elle se poursuit jusqu'à sa mort dans des institutions qui élisent leurs membres à vie, mais décline peu à peu car Pâris se consacre de plus en plus exclusivement à son musée, en particulier dans les années 1880-1890. La carrière parisienne répond aux deux volets de l'œuvre antérieure du marin : d'une part la construction navale et l'innovation, de l'autre la géographie qui revêt de plus en plus d'importance pour la sécurité en mer. C'est ainsi que Pâris intègre non seulement des institutions qui œuvrent pour le positionnement à la mer (Dépôt des cartes et plans, Bureau

¹ Émile GUYOU, « Notice sur la vie et les travaux de M. l'amiral Pâris, Membre de la Section de Géographie et de Navigation », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 120, 1895, p. 473-484.

² Louis-Pierre-Alexis POTHUAU, 1815-1882, participe au bombardement de Mogador sous le commandement du prince de Joinville puis au siège de Sébastopol. Promu vice-amiral pour s'être distingué dans la défense de Paris en 1870, il est élu député de Paris puis sénateur. Il est ministre de la Marine à deux reprises, en 1871-1873 et 1877-1879.

³ Voir le « Budget de la Marine et des Colonies pour l'exercice 1872 », *Revue maritime et coloniale*, 32, 1872, p. 156-189.

⁴ Sur la Jeune École, voir la thèse de Martin Motte, *Une éducation géostratégique : la pensée navale française de la Jeune École à 1914*, Paris, Commission française d'histoire militaire ; Institut de stratégie comparée ; Economica, 2004. Voir aussi les articles de Philippe Ausseur et Étienne Taillemite in *Marine et technique au XIX^e siècle...*, op. cit., p. 453-491.

des longitudes et Société de géographie), mais aussi la Commission des phares et la Société des naufragés pour prévenir les accidents à la côte.

« Souvenez-vous que la marine a perdu le prestige de la distance et de l'inconnu ; si elle veut conserver la haute situation qu'elle a longtemps occupée dans l'opinion publique, il faut qu'elle se rende utile ; l'officier naviguant doit être le pionnier de la Science, l'officier commandant doit être le délégué de nos académies. [...] Travaillez, [...] et faites travailler les autres. »⁵

Ainsi s'exprime Pâris en 1876. Lui-même a été longtemps un pionnier, même s'il ne s'agissait pas encore de « *la Science* » – puisque cette science au singulier (et avec la majuscule d'emphase) n'émerge que vers le milieu du siècle⁶ –, et l'un des derniers marins à avoir connu les grands voyages d'exploration qui ont marqué la fin du XVIII^e et le début du XIX^e siècle et qui conservent leur pouvoir évocateur. Pour que l'officier en mission puisse servir la Science, il faut un commandement supérieur au sein même de ces institutions savantes. La phase exploratoire de la marine à vapeur est terminée. « *Aujourd'hui qu'on peut acheter des navires comme on achète des habits* »⁷, la capitale apparaît comme un lieu stratégique pour le réformateur qui sommeille en Pâris. Il s'y installe définitivement en février 1862, laissant la mer et ses horizons lointains à ses fils⁸ après 42 ans de service dont 25 ans 2 mois 6 jours à la mer. S'établir à Paris, c'est troquer la blouse grise du mécanicien contre la blanche de l'artiste, l'uniforme de l'officier contre l'habit du notable. S'établir dans la capitale ne signifie pas renoncer à l'écriture mais impose de déléguer la pratique expérimentale. Ce désir de stabilité s'est exprimé dès 1854, quand Pâris a pour la première fois présenté sa candidature à l'Académie des sciences ; c'est finalement le Conseil des travaux qui lui permet de résider régulièrement à Paris et de s'engager à terre pour l'amélioration de la construction navale.

I.1. Conseil des travaux : à l'épreuve des pairs (1853-1890)

Le ministre de la Marine dispose de deux instances consultatives. La première est le Conseil d'amirauté, qui apparaît juste derrière l'état-major du ministre dans l'organigramme du ministère. La seconde a été créée par l'ordonnance du 19 février 1831 pour soulager le Conseil d'amirauté de « *l'examen préparatoire des plans, devis estimatifs et projets de détail relatifs aux travaux de tout genre à exécuter dans [les] arsenaux maritimes et qui doivent être*

⁵ Paul SERRE, « Observations recueillies pendant le voyage de la frégate la *Magicienne* », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 88, 1879, p. 1171-1177. L'amiral Serre cite ici le discours que lui a tenu Pâris avant son départ pour la station navale du Pacifique en 1876.

⁶ G. CARNINO, *L'invention de « la science »...*, *op. cit.*

⁷ E. PÂRIS, « Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le *Péreire* »..., *op. cit.*, p. 449.

⁸ Armand a dix-huit ans et est aspirant sur le vaisseau *Bayard* ; Léon en a quinze et n'attend que l'âge légal pour passer à son tour le concours de l'École navale.

soumis à l'approbation [du] ministre de la marine »⁹. Le Conseil des travaux, dont la composition a été modifiée par ordonnance du 17 décembre 1845, compte douze membres (annexe 14)¹⁰ nommés pour deux ans renouvelables, à l'exception des inspecteurs généraux qui résident en permanence à Paris. La plupart des officiers de marine ne terminent pas leurs mandats, au contraire des ingénieurs qui affichent une grande stabilité. Le recrutement, dont la responsabilité incombe au ministre de la Marine, se fait essentiellement par cooptation.

Après dix années de commandements presque ininterrompus, le 29 juin 1853 Pâris est nommé membre adjoint du Conseil des travaux. Par décret du 27 août, il est nommé membre titulaire du même Conseil où il siège jusqu'à la fin du mois de juin 1854. Le conseil est alors largement dominé par les anciens élèves de l'École polytechnique : outre les membres des corps du Génie maritime, des Ponts et Chaussées et de l'Artillerie, on recense deux Polytechniciens chez les officiers de vaisseau (Rigault de Genouilly et Chopart). Pâris connaît la plupart des membres et il n'est pas le seul officier à pouvoir se prévaloir d'une bonne connaissance des navires à vapeur. Montaignac a depuis l'*Artémise* fait deux voyages d'étude en Angleterre et écrit plusieurs articles sur les machines marines et l'hélice ; il a eu l'honneur de recevoir le commandement du premier bâtiment à hélice, le *Napoléon*, et a participé à la Commission spéciale des bâtiments à vapeur¹¹. Labrousse a un parcours relativement similaire (voyage en Angleterre, membre de la Commission des bâtiments à vapeur) ; il a de surcroît conçu dès 1841 un projet de vaisseau à hélice, proposé un plan de frégate à grande vitesse munie d'un éperon qui a été accepté par le Conseil des travaux ; il a également étudié la résistance des coques en fer¹². Si le Conseil des travaux de la marine a pu être accusé de conservatisme, on ne peut nier que les membres qui le composent en 1853-1854 ont fait leurs preuves dans la marine nouvelle.

452 dossiers sont examinés entre juin 1853 et juin 1854, soit une moyenne de 9 par séance. Ce nombre s'explique par l'accélération des armements, devis de campagne et travaux de réparation auxquels il faut ajouter les mémoires et propositions d'inventeurs, d'industriels, d'officiers. Les registres de délibérations révèlent une certaine frénésie de l'invention et reflètent les grands défis techniques du moment, avec par exemple quatre projets d'hélices pour le seul mois de juillet 1853 et deux autres au semestre suivant, deux projets de propulseurs dans le même temps, trois propositions concernant la télégraphie nautique, deux bateaux de sauvetage et deux bateaux sous-marins début 1854, quatre gouvernails, etc. Le Conseil des travaux doit bien entendu faire preuve de prudence face à ce foisonnement de propositions plus ou moins bien étayées. En cette période, aucun officier ne termine son

⁹ Ordonnance du Roi portant institution du Conseil des travaux de la marine, 19 février 1831.

¹⁰ Un vice-amiral, président, trois officiers généraux ou supérieurs de la marine, l'inspecteur général du Génie maritime, le directeur des constructions navales et deux officiers supérieurs du même service, l'inspecteur général du matériel de l'Artillerie de la marine et un officier supérieur du même service, l'inspecteur général des travaux hydrauliques et un inspecteur ou d'un ingénieur du même service, et un ingénieur ou sous-ingénieur des constructions navales qui a fonction de secrétaire.

¹¹ É. TAILLEMITE, *Dictionnaire des marins français...*, op. cit., p. 376.

¹² *Ibid.*, p. 283.

mandat : la mise à l'eau des vaisseaux mixtes et l'émergence d'une nouvelle crise en Orient réclament le retour dans les ports des forces vives de la marine militaire¹³.

Pâris est appelé de nouveau au Conseil des travaux après la guerre de Crimée, et surtout après s'être taillé une solide réputation par la publication du *Traité de l'hélice propulsive* et la réédition du *Catéchisme* accompagné de son *Appendice* et du *Dictionnaire*. Il fait deux courts séjours au Conseil du 19 janvier au 7 novembre 1858 et du 31 mai au 3 août 1859. En 1859, avec le départ de Chopart et Laffon de Ladébat¹⁴, on ne compte plus de Polytechniciens parmi les officiers de vaisseau, mais toujours des hommes qui ont fait leurs preuves sur le plan technique ou dans la promotion de l'innovation maritime, comme Labrousse ou Dupouy, le commandant du *Napoléon*.

En 1861, il a vent du départ du Conseil de l'amiral Fabvre et demande à le remplacer¹⁵ ; ce quatrième mandat est motivé par le désir de résider à Paris et de participer aux destinées techniques de la marine de guerre. Bien que Fabvre n'ait pas terminé son mandat, la candidature de Pâris est soutenue par le ministre Chasseloup-Laubat qui, dans un rapport à l'Empereur, propose purement et simplement de remplacer Fabvre par Pâris « *dont le dévouement et la capacité sont connus de l'Empereur* »¹⁶, au prétexte que le premier préside la commission permanente des pêches et de la domanialité maritime. Pâris est nommé par décision impériale du 11 août, mais du 15 août au 1^{er} octobre le Conseil est en congé. Il ne s'agit pas d'une période de vacance mais de remplacement du conseil ordinaire par un comité temporaire présidé par Pâris¹⁷ et composé de Moll, ingénieur des constructions navales de 1^e classe, du capitaine de vaisseau Lefebvre et de l'ingénieur en chef des travaux hydrauliques Chevallier¹⁸.

Ces mandats permettent à Pâris de se tenir au plus près des questions et des projets qui agitent la marine ; ces informations ne manquent pas de nourrir sa réflexion. Le second intérêt majeur de l'appartenance au Conseil des travaux est le tissage progressif d'un vaste réseau composé non plus seulement d'officiers de vaisseau mais d'un panel représentatif de tous les corps de cadres de la Marine, en particulier des corps techniques. Le Conseil des travaux s'avère un excellent accélérateur de carrière et un mandat est souvent suivi – pour ceux qui parviennent au rang d'officier général – d'un passage au Conseil d'amirauté¹⁹. Sous le Second Empire, 45 officiers de marine siégeront au Conseil des travaux ; Pâris détient non le record de longévité mais celui du nombre de nominations puisqu'il est appelé à siéger à quatre

¹³ Pendant son mandat, Pâris est absent à deux reprises des séances hebdomadaires du Conseil : les 27 août 1853 et du 1^{er} avril 1854. SHD/V/M, BB 8 1133 et 1134.

¹⁴ André-Émile-Léon LAFFON DE LADEBAT, 1807-1874, choisit la Marine à sa sortie de l'École polytechnique, il participe à plusieurs opérations militaires avant de naviguer sur les côtes d'Algérie dans les années 1830. Il s'illustre à Sébastopol. Membre de la commission de tactique navale en 1856, puis du Conseil des travaux, il est membre du Conseil d'amirauté en 1867 et directeur du personnel au ministère de la Marine en 1868.

¹⁵ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 29 décembre 1861.

¹⁶ *Ibid.*, rapport du ministre de la Marine à l'Empereur du 11 août 1862.

¹⁷ SHD/V/M, BB8 1151, PV de la séance du 12 août 1862.

¹⁸ Charles-Victorin-Réaumur CHEVALLIER, 1810-1873

¹⁹ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, *op. cit.*, p. 288.

reprises ; il ne termine toutefois jamais ses mandats, sauf en 1862-1863 quand il se fixe définitivement à Paris.

Le Conseil des travaux permet à l'homme technique de s'insérer dans le réseau socio-professionnel des corps savants de la Marine. D'abord observateur, il a suivi la ligne de la digne assemblée qui met un point d'honneur à parler d'une seule voix et à régler en interne les éventuelles dissensions entre ses membres²⁰. Devenu officier général, Pâris se fait plus vindicatif : lui qui est reconnu comme expert et qui est sollicité pour émettre son avis par les plus grandes entreprises commerciales, apprécie peu que son opinion soit négligée par ses pairs. Il monte au créneau à un moment où « *l'imagination et l'énergie qui semblaient guider la politique navale française s'essoufflent. Le flambeau de l'innovation s'éteint progressivement.* »²¹ L'avènement du cuirassé le laisse insatisfait. N'ayant jamais commandé de navire blindé, il perd en légitimité et son raidissement contre l'innovation à tout prix l'inscrit en faux contre les autres membres du Conseil, en particulier les ingénieurs.

I.1.1. La navigation économique

Lors de son quatrième mandat, Pâris s'implique dans le débat qui anime la communauté maritime autour de la surchauffe²². Il s'oppose avec verve au rapport de Moll sur les expériences du *Loiret*, convoquant l'histoire du petit doigt de Dumont d'Urville raillé par Arago²³, symbole de l'opposition entre sens et science.

« Il y a lieu de remarquer qu'au lieu de corriger les choses elles-mêmes, pour avoir de vrais résultats, on a seulement modifié ceux-ci par des calculs. Il n'y a pas eu de bien réel produit, il n'y a que des changements de chiffres. Malheureusement on n'opère que trop souvent de la sorte, [...] les expériences en montrent à chaque instant des exemples que la pratique a toujours démentis. »²⁴

Pâris se pose en défenseur de l'exactitude, de la statistique nourrie par la pratique et l'expérimentation, en pourfendeur de l'approximation mathématique et de la mauvaise foi. Pour lui, une expérience doit être fiable pour être validée ; dans le cas contraire elle doit être rejetée et recommencée, non corrigée « *à vue de nez* »²⁵. Pâris y est d'autant plus sensible que les expériences du *Loiret* visent à démontrer l'économie de charbon qui doit découler de la présence du surchauffeur dont est équipé ce navire blindé. Il remet en cause dans une

²⁰ Les procès-verbaux de séances ne transcrivent que rarement les débats qui peuvent faire rage au sein du Conseil. Ils témoignent le plus souvent d'une volonté partagée de réforme et d'un désir de voir le progrès l'emporter ; cependant l'unité est souvent de façade.

²¹ J.-P. ZANCO, *Le Ministère de la marine sous le Second Empire...*, op. cit., p. 43.

²² SHD/V/M, BB8 1151, séances du 14 novembre et du 2 décembre 1862.

²³ Dans la querelle qui oppose les deux hommes, Arago réplique à une attaque de Dumont d'Urville en disant : « *M d'Urville ne supposera plus que je puisse être jaloux de sa météorologie, de son magnétisme, de ses énormes vagues, de son pic de Ténériffe, de l'histoire du petit doigt, du baromètre cassé par un perroquet* », en faisant référence au récit de l'ascension du pic de Ténériffe pendant laquelle Dumont d'Urville dit avoir ressenti un curieux engourdissement au petit doigt. « Réponse de M. Arago, député, à une lettre de M. le capitaine de vaisseau Dumont d'Urville, et examen critique du premier voyage de circumnavigation de l'Astrolabe », *Journal des débats politiques et littéraires*, p. 1-3. J.-S.-C. DUMONT D'URVILLE, *Voyage de l'Astrolabe*, I..., op. cit., p. 37.

²⁴ SHD/V/M, BB8 1151, séance du 2 décembre 1862, p. 463.

²⁵ *Ibid.*

première note le rapport de Moll lui-même, et dans une seconde le rapport établi par la première section (constructions navales). « *Je persiste dans l'opinion que j'ai émise plus haut, c'est qu'il ne me paraît pas prudent de se décider sur des données aussi peu certaines à surjauger des navires qui le sont déjà outre mesure* »²⁶, conclut-il avec force.

Pâris expose également ses propres travaux à la sanction de ses pairs. Le 31 octobre 1865, il adresse au ministre une note sur la navigation économique, aussitôt transmise au Conseil des travaux. Il ne déploie aucun artifice de diplomatie en proposant d'appliquer à la marine de guerre ce qui a été adopté par les Messageries impériales, à savoir d'imposer un contrôle des consommations de charbon dans la marine militaire à des fins d'économie. Le ton est sec, les mots sont durs :

« La consommation exagérée d'un vapeur n'est pas seulement de l'argent perdu, c'est de l'action perdue. [...] Si la qualité première du matériel a une grande influence, celle de sa conduite postérieure en exerce une presque égale. Les expériences donnent des résultats également beaux : ils sont bientôt détruits par la réalité.

Le manque de surveillance est pour beaucoup.

Les mécaniciens sont le corps le moins contrôlé de la marine.

Le charbon est l'objet dont la consommation, quoique énorme, n'est nullement contrôlée. [...]

La voilure des navires de l'Etat expose à du charlatanisme. [...]

Si nous ne croyons pas pouvoir donner de primes [comme les Messageries impériales], on pourrait du moins récompenser ou punir, mettre des mécaniciens à demi solde, des capitaines à pied. »²⁷

Pâris fait ici montre d'une remarquable constance. Les arguments qu'il a développés dans les années 1850 ne sont pas caducs et l'escadre d'évolutions lui a apporté une nouvelle preuve de l'impact de la conduite des machines sur la consommation de charbon : lorsque six vaisseaux de l'escadre se sont rendus à Beyrouth, un seul – le sien – avait de quoi revenir ; la moitié n'avait plus rien en soute, les autres disposaient de quoi faire une infime partie de la traversée du retour à la vapeur. Il ne se contente pas de proposer de récompenser ou de punir ; il fournit au ministre la méthode à appliquer pour évaluer les sanctions : la statistique.

« On a des cartons pleins de ces rapports sommaires, ils restent entassés sans avoir jamais servi : ce qui a peut-être amené à les rédiger avec négligence. [...] On présenterait aux époques désignées par Votre Excellence tous les résultats moyens par navire, en les exprimant par des chiffres ou par un tracé facile à comprendre. Cela m'amène à rappeler de nouveau combien il serait utile de faire ces comptes en argent [...]. Il y a des capitaines qui seraient effrayés des nombres de milliers de francs portés sur leurs rapports. [...] Naturellement, le travail en question ne serait que la représentation des faits ; une sorte d'état des dépenses proportionnées aux services, montrant le parti que chacun a tiré du combustible.

Là se bornerait nécessairement son rôle, puisque c'est seulement à Votre Autorité supérieure qu'il appartient d'agir. »²⁸

²⁶ *Ibid.*, p. 467-468.

²⁷ SHD/V/M, 6DD1 16, document 312, « Note sur le contrôle des consommations de charbon faites par les navires à vapeur par M. Paris, V. Amiral ». Copie de la « Note sur les moyens de diminuer la consommation de combustible. Nécessité d'un contrôle du charbon » adressée par Pâris au ministre de la Marine le 31 octobre 1865.

²⁸ *Ibid.*

Le Conseil des travaux réagit vivement à la proposition de Pâris, sur le fond comme sur la forme. Il récuse la pertinence de la pure statistique qui ne prend pas en compte certaines variables comme les formes de carène – par méconnaissance ou rejet de ses écrits sur *l'utilisation économique* – et surtout la qualité du charbon fourni aux navires de l'État ; les membres du Conseil, au nom des corps de la Marine qu'ils représentent, sont piqués au vif par la proposition d'évaluer la performance des commandants, et de surcroît de confier la compulsation des rapports sommaires à un calculateur privé. Pâris propose en effet d'employer à ce travail un certain Verrine, ancien secrétaire technique de Flachet²⁹. Les officiers ne peuvent être jugés que par leurs pairs : proposer de remettre leur carrière entre les mains d'un gratte-papier du privé s'apparente à une trahison de l'esprit de corps. Pâris est allé trop loin : tout officier général qu'il est, il ne peut fouler au pied impunément les traditions de la Marine. Le Conseil des travaux, conscient néanmoins que l'envoi des rapports sommaires, établis le plus souvent avec négligence, est devenu inutile, s'accorde avec Pâris pour souligner la nécessité de réformer le système d'enregistrement des données de navigation ; mais à la notion d'évaluation il préfère celle d'historique qui permet d'évaluer non pas la qualité des commandants et des mécaniciens mais celle du matériel.

I.1.2. La cuirasse et la question du roulis (1863-1885)

Depuis Kinburn, et surtout depuis les expériences de la *Gloire*, Pâris est préoccupé par la question de la cuirasse et de la tenue à la mer des navires blindés. Dans *L'art naval* de 1862, il expose des sentiments mitigés :

« [Ils] changent subitement les conditions de la guerre et de la navigation, déjà modifiées par la vapeur [...]. Cette lourde protection bouleverse nos anciens vaisseaux [...]. Elle rend insuffisantes une partie des anciennes ressources accumulées dans les arsenaux [...]. Elle ajoute une valeur pécuniaire énorme à chaque unité de la force maritime [...]. Par la manière dont cette cuirasse fera combattre, elle supprime les voiles, ramène l'idée de l'ancien rostre et réduit le navire à son combustible ; six jours à toute vitesse ! Elle localise donc la guerre maritime, tandis qu'au contraire les chemins de fer étendent le rayon des armées de terre. »³⁰

Comme nous l'avons déjà vu à l'occasion des essais comparatifs de la *Gloire* et de l'*Algésiras*, il ne s'oppose pas au progrès mais à la manière dont la course à l'armement contraint la France, pour conserver la première place, à la mise au point trop rapide de navires impropres à la guerre. Pâris n'est ni tacticien ni économiste, encore moins politicien, mais en tant que marin il conçoit son arme comme un système global, et comme technicien il juge indispensable de soumettre les innovations à une expérimentation suffisamment poussée pour garantir la fiabilité de l'outil aux usages qu'on lui destine ; or un navire ne se réduit pas à sa coque ou à sa machine : c'est un système complexe soumis à des contraintes extérieures fortes et variables, dont le but n'autorise pas la faille. Un navire de guerre doit être d'autant plus fiable qu'il incarne la puissance de la nation. Lui qui voudrait voir le matériel naval intégré

²⁹ Eugène FLACHAT, 1802-1873, ingénieur et directeur de la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest.

³⁰ E. PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Londres de 1862...*, op. cit., p. vi.

dans ce que nous nommerions aujourd'hui un processus industriel (avec ses trois éléments clés, contrôle qualité, logistique et maintenance), condamne la précipitation avec laquelle la marine accueille le changement.

« Ces changements ne se sont pas produits avec la lenteur de ceux qui les ont précédés [...]. Cette fois, c'est en peu de mois et sans études préalables ni expérience du passé, que chaque nation a produit une nouvelle force, sans avoir le temps d'analyser ce qu'elle faisait, ni peut-être de calculer ce qu'elle dépenserait. »³¹

La période est faste pour la marine ; « *or c'est une grande difficulté que de savoir ce qu'il convient de faire, quand l'on peut tout ; c'est la position des enfants gâtés. Il faut donc s'attendre à de grandes choses mais aussi à de grandes erreurs.* »³² Pâris craint avant tout que la marine de guerre n'ait pas les moyens de ses ambitions : les navires coûtent de plus en plus cher à construire mais aussi à entretenir, et les cuirassés mobilisent une part importante des crédits que l'État consacre à la construction de sa flotte au détriment de son entretien. Dans l'*Art naval*, il résume cette idée sous le titre : « *La guerre d'argent* »³³. La France souffre en ce domaine d'un handicap par rapport à l'Angleterre : la nouvelle marine dépend de l'industrie métallurgique, de l'approvisionnement en charbon et des ressources humaines, trois domaines dans lesquels la Grande-Bretagne dispose d'une avance naturelle. Ce que l'inscription maritime apportait en souplesse est perdu avec le besoin de recourir à de nouvelles professions. Ces idées ne sont pas sans rappeler le Rapport sur le matériel de la marine du baron Tupinier dont Louis Reybaud tirait la maxime suivante : « *Économie de moyens, célérité d'action, voilà ce qu'exigent les temps, ce que nous cherchons, ce que la vapeur doit atteindre.* »³⁴ Tupinier avait préconisé de maintenir en réserve une partie de la flotte avancée aux 22/24^e ; Pâris propose de privilégier la construction en fer qui doit permettre de mettre la « *marine à la caisse d'épargne* »³⁵, c'est-à-dire de conserver les bâtiments à terre en temps de paix afin de les préserver et de consacrer à la construction de nouveaux navires les sommes traditionnellement allouées aux réparations et au renouvellement de la flotte.

Pour Pâris qui s'est toujours intéressé au lien entre architecture et usage, le cuirassé représente pour la marine de guerre une évolution bien plus profonde que la propulsion à vapeur car il bouleverse la nature même de la guerre sur mer et oblige à reconsidérer la tactique ; mais il n'est pas lui-même un tacticien et fait reposer son analyse sur des considérations technico-économiques. Dans l'*Art naval*, Pâris file la comparaison avec la société féodale, assimilant le navire cuirassé au chevalier en armure, mais il ne s'agit aucunement de considérations sociétales ou stratégiques mais bien plutôt de montrer que cette course à la puissance et au gigantisme risque d'atteindre ses limites pour des raisons

³¹ *Ibid.*

³² *Ibid.*, p. 112.

³³ *Ibid.*, p. 60.

³⁴ Louis REYBAUD, « Avenir de la marine française », *Revue des Deux Mondes*, 2, 1840, p. 448-467.

³⁵ E. PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Londres de 1862...*, *op. cit.*, p. 101.

physiques³⁶ et économiques, ce qui l'amène à conclure, non sans ironie : « *Une des conséquences des cuirassés actuels paraît être de faire songer à l'abandon des cuirasses* »³⁷. Les Américains ont conçu des croiseurs rapides qui paraissent pouvoir contrer par la vitesse la puissance des cuirassés, mais « *cette nouvelle conception montre aussi combien les inventions modernes ont rendu l'usage des corsaires plus difficile, puisque pour avoir quelques chances d'échapper aux cuirassés et de faire des prises, il faut être si rapide et par suite si grand, c'est-à-dire coûter si cher pour un but incertain* »³⁸. Pâris avoue que cette course à l'innovation a amené « *à ne pas trop savoir où l'on en est, et cela dans tous les pays* »³⁹. Pour éviter à l'État d'engager des millions de francs dans une politique hasardeuse de construction navale, il préconise des mesures de prudence, en particulier de confier aux capitaux privés qui disposent de la puissance industrielle la construction des nouveaux navires de guerre et de cantonner les établissements publics à un « *rôle de conservateur* »⁴⁰, c'est-à-dire à l'entretien de la flotte existante, en particulier à la préservation des bâtiments en fer, la fameuse « *marine à la caisse d'épargne* » de 1862. Il va même jusqu'à encourager le dépôt de brevet pour l'ensemble des inventions – y-compris celles des fonctionnaires et des militaires – afin de favoriser la diffusion des idées et surtout l'obtention, pour l'inventeur, d'un appui industriel qui permettra de faire fructifier ses idées. En tant qu'officier de marine, il continue pourtant de penser que « *celui qui est au service de l'État lui doit toute son intelligence et tout son travail ; ce qu'il est arrivé à apprendre dans sa profession n'a été obtenu qu'avec ce que l'État lui fait faire ; si c'est une invention maritime, c'est à bord des navires que le premier germe a été trouvé, c'est aussi dans les écoles de l'État que la dernière main a été donnée à l'instruction.* »⁴¹

Grâce aux expositions universelles et au réseau de relations qu'il a nouées dans le monde maritime, Pâris reste très au fait de l'actualité de la construction navale même après avoir quitté le service à la mer, et poursuit son œuvre pédagogique en publiant régulièrement des présentations commentées des dernières inventions⁴². Dans le même temps, il cherche à

³⁶ Pâris ne croit pas à l'efficacité de l'éperon en attaque, considère que l'état des connaissances scientifiques ne permettra pas d'augmenter le poids des pièces des canons sans risquer de graves défaillances dans les tirs ; enfin il est persuadé que le cuirassé représente une aberration économique puisque, de par son coût élevé, il réduit considérablement la flotte de guerre sans pour autant répondre à sa réputation d'invulnérabilité. Le développement d'une flotte de cuirassés, nécessairement réduite pour des raisons budgétaires et donc limitée en termes de rayon d'action, laisserait le champ libre à l'expansion internationale de la Grande-Bretagne.

³⁷ E. PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Paris en 1867...*, op. cit., p. 1208.

³⁸ *Ibid.*, p. 1210.

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ *Ibid.*, p. 1216.

⁴¹ *Ibid.*, p. 1254.

⁴² Coupoles, mât à trépied et système pour tirer les canons sous l'eau du capitaine Coles : « Note sur les navires à tourelle du capitaine Cowper Coles d'après des documents récents », *Revue maritime et coloniale*, 11-1864, p. 5-42. Cowper Phipps COLES, 1819-1870, est un officier de la Royal Navy qui s'est illustré dans la guerre de Crimée. Il est l'inventeur des tourelles rotatives expérimentées sur le *Prince Albert* et le *Royal Sovereign*. Il disparaît en mer dans le naufrage du navire de sa conception HMS *Captain*.

Il étudie également la batterie Stevens, les réduits de Reed et Symonds, le système de manœuvre des canons et des voiles du capitaine Cunningham (« Note sur les navires à tourelle et sur ceux à réduit de MM. Reed et

établir le moyen de construire un navire cuirassé de haute mer en puisant dans son expérience personnelle, dans les leçons de l'histoire et dans les dernières innovations, dans la recherche scientifique et dans les observations les plus élémentaires comme la manière dont un bouchon, une bouée ou une bouteille réagit au mouvement des vagues.

« S'il y avait des règles sur le roulis, il serait impardonnable de ne les avoir pas appliquées. Si ce mouvement pouvait être réellement calculé, il serait bien mal de secouer autant les passagers et les marins. Il est plus probable qu'on en est réduit à des raisonnements, et si celui qui précède n'a pas l'apparence d'exactitude de ceux qui sont revêtus d'une forme algébrique, il n'est pas plus inexact, puisqu'aucune base certaine et susceptible d'être réduite en chiffres ne vient servir d'appui aux diverses manières de traiter la question. Qu'on se serve de lettres ou de mots on ne s'appuie que sur des hypothèses. »⁴³

Puisque la science n'a pas encore résolu le problème du roulis et que les ingénieurs se sont révélés incompetents, le marin va guider la recherche en proposant de retenir et combiner quelques éléments éprouvés. Constatant que les navires roulent plus qu'ils ne le faisaient trente ans auparavant, il en conclut qu'il faut revenir aux recettes anciennes dont la qualité ne s'est pas démentie depuis un siècle. Pâris effectue quelques recherches historiques et trouve dans les plans du constructeur Olliver et chez Vial du Clairbois la forme de la coque qu'il croit la plus adaptée aux mouvements de la mer. Il propose de substituer aux murailles droites des cuirassés une coque à rentrée et préconise de conserver l'avant effilé des anciens bâtiments en adoptant l'arrière pointu de Dupuy de Lôme. Il suggère d'exhausser l'avant et de fermer les tourelles afin d'éviter que le navire n'embarque des paquets de mer, et d'adapter le système du réduit central qui a fait ses preuves sur les bâtiments de la Navy. Il milite également pour l'adoption des hélices jumelles qui facilitent la manœuvre ; il est enfin partisan de la construction en fer – qui a désormais définitivement remplacé le bois outre-Manche – à condition que les navires soient conservés au sec en temps de paix. Il n'est pas favorable à l'éperon mais croit pouvoir accepter cet appendice à condition qu'il soit amovible et sous-marin plutôt qu'au niveau de la flottaison. Tous ces éléments réunis constituent son projet de frégate cuirassée à rentrée⁴⁴.

Symonds suivie de la manœuvre mécanique des pièces et des canons sous-marins », *Revue maritime et coloniale*, 11, 1864, p. 197-233 ; « Mât et machine à brasser les vergues du capitaine Cunningham », *Revue maritime et coloniale*, 15, 1865, p. 642-646.), le gouverneur hydrostatique de l'amiral Inglefield (« Gouvernail hydrostatique de l'amiral Inglefield », *Revue maritime et coloniale*, 29, 1870, p. 503-513.)...

⁴³ Edmond PÂRIS, « Les navires cuirassés », *Revue maritime et coloniale*, 15, 1865, p. 5-30.

⁴⁴ MnM : plan-7537, plan-7542 et plan-7546.

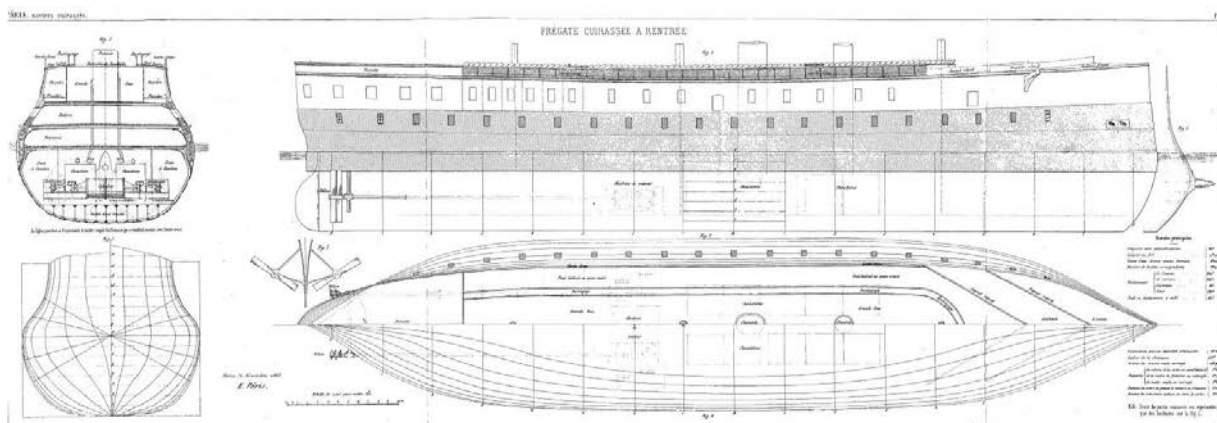


Figure 38 : E. Pâris, « Frégate cuirassée à rentrée », *Revue maritime et coloniale*, 15, 1865. © BnF-Gallica.

En 1868, il renonce pourtant à la forme à rentrée, convaincu par les résultats d'expériences de nouveaux modèles de navires : « *le fait acquis du peu de roulis des moniteurs vaut mieux que des souvenirs, dont l'exactitude ne peut être vérifiée* »⁴⁵, avoue-t-il. Il reconnaît aussi s'être trompé sur la question de l'emploi des tourelles en haute mer ; il propose donc cette fois un navire de type monitor (type de cuirassé bas sur l'eau employé pendant la guerre de Sécession) avec un réduit allongé, des tourelles mobiles surélevées et un pont blindé, ainsi qu'une mâture à trépied « *comme les Malais la pratiquent depuis longtemps sur leurs caboteurs de Java et des Molluques.* »⁴⁶ Il communique publiquement ses préceptes, dans *L'Art naval à l'Exposition universelle de 1867*⁴⁷, dans la *Revue maritime et coloniale*, devant l'Académie des sciences et la Royal institution of Naval architects en même temps qu'il les soumet à l'examen de ses pairs. Ces propositions sont remarquées par quelques officiers, à l'instar du tacticien Richild Grivel⁴⁸. Pâris persiste à présenter ses projets comme le fruit de l'expérience d'un marin et non comme des plans de construction fiables ; mais les ingénieurs goûtent peu ces propositions non étayées par le calcul, ces plans magnifiques d'un point de vue formel mais peu exploitables, estimant que leur auteur aurait dû se cantonner à des propositions relatives à des améliorations de détail.

Pâris a adressé son mémoire assorti de trois plans au Conseil des travaux qui rend ses délibérations le 19 mai 1868 et le 2 février 1869. Il écarte le troisième plan et juge les plans 1 et 2 trop incomplets. Il semble vouloir envoyer à l'auteur un signal d'alerte : tout académicien qu'il est, Pâris n'est pas ingénieur et ce qu'il propose est plus une vue de l'esprit qu'un bâtiment en capacité de naviguer et de rendre des services militaires. Le Conseil lui demande

⁴⁵ Edmond PÂRIS, « Projets de navires de mer à tourelles présentés en avril et en octobre 1868 », *Revue maritime et coloniale*, 26, 1869. Voir aussi MnM, plans 7544, 7548 et 7549.

⁴⁶ E. PÂRIS, « Note sur les navires à tourelle du capitaine Cowper Coles d'après des documents récents »..., *op. cit.*, p. 32.

⁴⁷ E. PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Paris en 1867*..., *op. cit.*

⁴⁸ Richild GRIVEL, « De la guerre maritime avant et depuis les nouvelles inventions », *Revue maritime et coloniale*, 25, 1869, p. 903-944. GRIVEL, 1827-1883, est alors capitaine de vaisseau et l'auteur de plusieurs études sur la tactique de la marine nouvelle. Voir Étienne TAILLEMITE, « Un théoricien méconnu de la guerre maritime : l'amiral Richild Grivel », in *L'évolution de la pensée navale II*, Paris, FEDN Hautes Études stratégiques, 1992, .

donc de produire un projet complet, avec dessins de détail et devis à l'appui. Pâris cherche à défendre sa contribution en contrant les critiques qui lui sont adressées par le Conseil :

« Qu'on ne croie pas surtout que je prétende faire le constructeur de navire et pousser les questions au-delà des généralités maritimes. Ce n'est pas au navigateur à sortir de sa spécialité, mais il est dans son rôle d'exprimer ce que l'habitude de la mer, et l'aspect de ce qui s'y passe, l'ont amené à remarquer. [...] J'espère donc que l'on comprendra que je ne cherche nullement à sortir de mon métier de marin. Enfin, si j'ai trop longuement exposé mes idées, c'est que l'on est forcé de convenir qu'on est réduit à des discussions, et qu'on ne peut croire à quelques secrets franc-maçonniques, dont les effets ne se sont pas encore montrés au sujet des navires cuirassés. N'étant que praticien, il est naturel aussi que les déductions des faits avérés soient mes points d'appui. Ce sont là mes excuses, j'espère qu'on voudra bien comprendre et m'accorder un peu d'indulgence. »⁴⁹

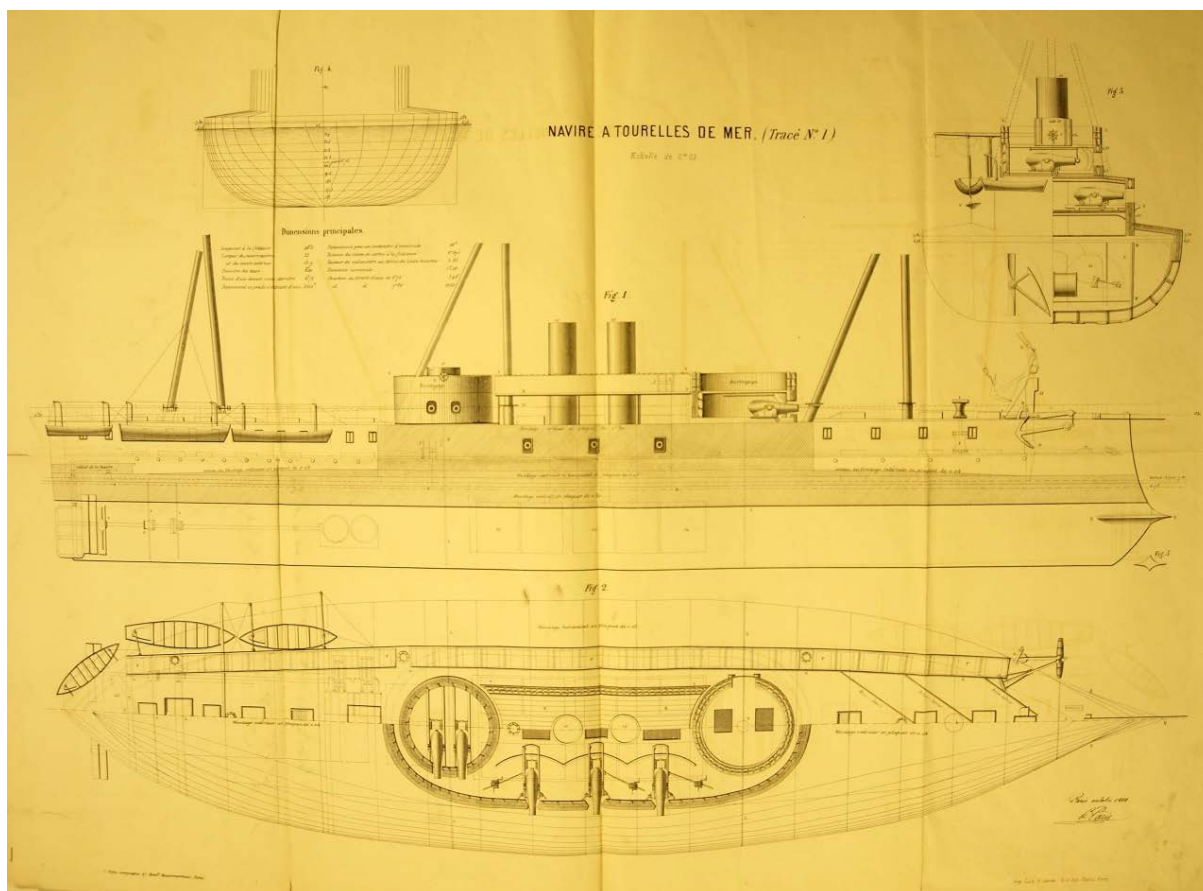


Figure 39 : E. Pâris, « Navire de mer à tourelles », MnM, B5f/1. 12530. Photo de l'auteur

En avril 1870, il soumet six plans⁵⁰, quatre tableaux et le devis réclamé, mais aucun mémoire ; le dossier est simplement accompagné d'une lettre d'envoi au ministre dans laquelle l'auteur fait connaître que « les plans d'exécution et les calculs de déplacement, stabilité, ainsi que le devis des poids, ont été exécutés à la Seyne par Mr Verlaque, Ingénieur en chef des chantiers de la Méditerranée, avec la bienveillante autorisation de Mr Béhic. »⁵¹. Pâris, débouté par son arme, s'est tourné vers le privé. Peut-être espérait-il que le ministre s'emparerait de ses plans et les ferait mettre à exécution sans passer par l'examen du Conseil,

⁴⁹ E. PÂRIS, « Projets de navires de mer à tourelles présentés en avril et en octobre 1868 »..., *op. cit.*, p. 573.

⁵⁰ MnM : plan-7543.

⁵¹ SHD/V/M, BB8 1166, procès-verbal de séance du 17 mai 1870.

comme cela s'était passé pour son projet d'évolueuse ou pour la *Gloire*. Il daigne malgré tout venir exposer ses idées devant ses pairs qui rejettent le projet, cherchant à ménager leur éminent confrère tout en lui faisant comprendre qu'il outrepassa ses prérogatives, « *sans rien affirmer d'une manière absolue, sans prétendre fermer la voie à des études nouvelles* »⁵² ; car les marines de guerre continuent de s'interroger sur les conditions de navigabilité en haute mer des cuirassés. Le Conseil conclut donc à l'intérêt de réaliser des expériences « *faites dans le sens des idées de Mr le Vice-Amiral Pâris, en vue de la réalisation d'un type qui joindrait les avantages de puissance offensive et défensive résultat d'une grande stabilité de forme avec les qualités d'habitabilité qui sont la conséquence des dispositions accessoires du projet* »⁵³. Pâris ne désarme pas et adresse à ses confrères une nouvelle note lue en séance du 5 juillet 1870⁵⁴, puis un addenda contenant des plans de mât⁵⁵. Ces pièces sont examinées par le Conseil des travaux le 12 mars 1872⁵⁶ et versées au dossier ouvert en 1868.

Pâris a très tôt pris conscience du caractère inéluctable de la disparition de la mât⁵⁷ ; il a pourtant cru voir dans la technique du trépied proposée par le capitaine Coles l'espoir de maintenir, malgré les progrès de l'hélice, un gréement qu'il juge utile en temps de paix pour suppléer au moteur thermique et réaliser des économies de combustible. Alors que l'Amirauté britannique a pris le parti de faire table rase sur le pont de ses cuirassés, il propose un système dans lequel les câbles, haubans et autres manœuvres seraient escamotés dans des mâts creux afin de ne pas risquer de les voir prendre dans l'hélice lors d'un combat. À cette date, Pâris a pris possession du musée de Marine et en profite pour faire réaliser un modèle à partir de ses plans. Le Conseil, peu enclin à ménager ce dérangeant officier général désormais passé dans le cadre de réserve, rend un jugement sans concession sur son mémoire, considérant « *qu'il contient diverses assertions séduisantes, qui, parfois, sont sujettes à des objections et qui, d'autrefois, semblent susceptibles d'une interprétation et d'une solution entièrement différentes de celles qu'il propose.* »⁵⁷ De là à dire que ce mémoire est le fruit des divagations d'un vieillard sénile, il n'y a qu'un pas que le Conseil n'ose toutefois pas franchir.

⁵² *Ibid.*

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ SHD/V/M, BB8 1167. Voir aussi MnM : plan-8162.

⁵⁵ MnM : plans 7833, 7834, 7838, 7839 et 7841.

⁵⁶ SHD/V/M, BB8 1170 et 6DD1 112, n° 2848.

⁵⁷ *Ibid.*

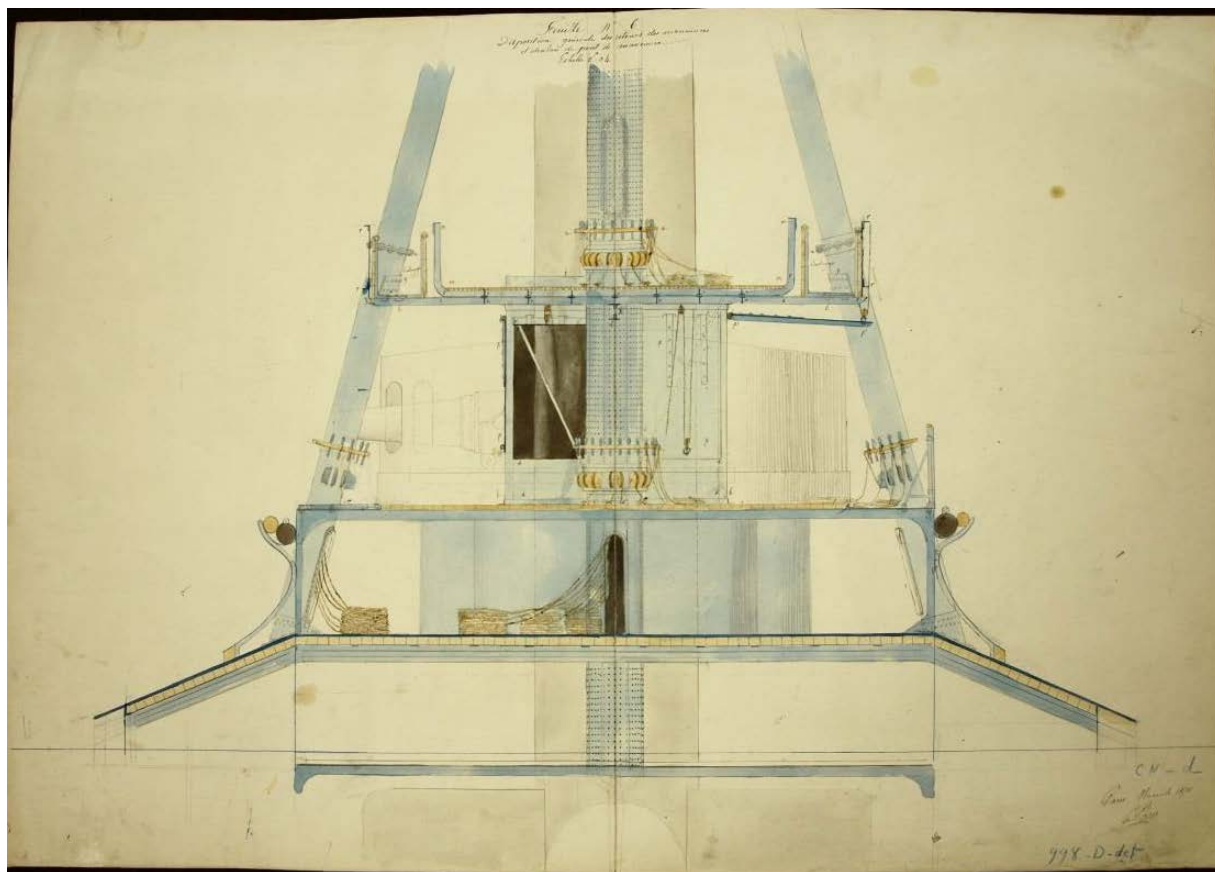


Figure 40 : E. Pâris, « Note sur une mâture en trépied modifiée ». Feuille n° 6, MnM, B2h/x11166. Photo de l'auteur

Michèle Battisti souligne que, malgré sa réputation de conservatisme, le Conseil des travaux a su encourager l'innovation ; mais il ne faut pas sous-estimer les enjeux corporatistes qui s'y déploient. Il n'est pas paritaire et représente l'instance privilégiée du corps des ingénieurs du Génie maritime qui bénéficient d'une longévité bien supérieure à celle des marins. La réception des inventions semble fortement conditionnée par des considérations de corps. Une étude plus approfondie serait nécessaire pour vérifier cette hypothèse, mais un survol des registres tend à montrer que les inventions relatives à la navigation (instruments d'observation et de mesure, lunettes, lochs, etc.) ou à des améliorations de détail de l'artillerie et de l'accastillage sont facilement acceptées par le Conseil des travaux et adoptées sur les bâtiments de la flotte ; en revanche les incursions des mêmes officiers sur le terrain des constructeurs sont pour la plupart rejetées : le rôle des marins est de conduire les navires, non de les concevoir. S'il existe quelques exceptions comme Bourgois, elles sont le fait de marins particulièrement versés dans la théorie et restent extrêmement minoritaires. La portée des décisions du Conseil des travaux est décisive en termes d'orientations techniques et de plus en plus importante avec la transformation radicale des techniques de navigation, même s'il est parfois tenu à l'écart des grandes décisions (notamment de la mise en chantier de la *Gloire*). Michèle Battisti soupçonne une rivalité entre le Conseil et le directeur du matériel Dupuy de Lôme, fort probable entre un homme et une institution qui réclament tous deux l'appui du ministre, voire de l'Empereur en personne, pour valider leurs propositions⁵⁸. On ne peut

⁵⁸ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 289-290.

écarter l'hypothèse de rivalités personnelles et des conflits de pouvoir susceptibles de brouiller la césure entre corps savant et navigant⁵⁹.

Plus du tiers des officiers de marine membres du Conseil des travaux sous le Second Empire passent ensuite par le Conseil d'amirauté ; nombreux sont ceux qui se voient proposer une préfecture maritime ou qui embrassent une carrière politique, voire qui accèdent à la tête du ministère de la Marine comme Fourichon. Pâris se démarque par son engagement dans une carrière savante en marge de la Marine ; à la différence de nombre de ses confrères, il n'utilise pas son passage au Conseil comme tremplin pour investir d'autres espaces.

Malgré les multiples refus dont font l'objet ses projets, Pâris ne se départit pas pour autant de son rôle d'expert de la construction navale et ne se détourne pas de ses recherches sur l'évolution du matériel. Dans la décennie 1880, il revient sur la question qui le taraude depuis près de trente ans : la conservation des navires en fer. Il est inquiet des choix techniques de la Marine en matière de construction navale et prend la plume et la parole « *au risque de passer pour radoteur* »⁶⁰. Il ne comprend pas que les cuirassés, conçus et construits à grand frais, soient abandonnés au profit des torpilleurs, symboles du programme de la Jeune École :

« Autant le torpilleur est devenu nécessaire contre le cuirassé, autant celui-ci est resté indispensable contre la terre. Car la balance est loin d'être établie entre le cuirassé et son petit ennemi [...]. Et d'ailleurs le nouvel engin n'est pas plus à craindre pour les côtes que le requin [...]. Le laisser trop diminuer ou disparaître progressivement est je le répète, assurer dans l'avenir la paix sur toutes les côtes du monde. Cela peut être très philanthropique mais il est à prévoir que la politique et l'humeur des peuples ou de leur presse ne s'arrangera pas toujours de cette apparence de tranquillité. On dira peut-être que les cuirassés dureront assez longtemps, beaucoup plus surtout que les torpilleurs, c'est vrai mais ce longtemps est bien court. »⁶¹

Bien que lui-même hostile à la guerre, Pâris ne peut adhérer au message d'Aube⁶² prédisant l'abolition de la guerre par le retour à la course ; mais puisqu'il faut bien se résoudre à vivre avec son temps – temps qui n'est plus à la construction de nouveaux cuirassés⁶³ – et faire bon usage des fonds publics, Pâris cherche un moyen de préserver ce « *vilain engin* »⁶⁴ de la rouille. À la différence des cuirassés, les torpilleurs sont relativement légers, ce qui permet d'envisager de les mettre au sec. « *Ce ne sont pas les moyens qui manquent et qui seraient relativement économiques ; C'est la conviction de l'utilité d'une telle mesure* »⁶⁵, affirme Pâris ; or les tôles qui étaient relativement épaisses dans les cuirassés sont désormais

⁵⁹ Il est impossible d'aller plus loin dans l'état actuel de mes recherches mais j'insiste sur l'intérêt que pourrait présenter un dépouillement systématique des registres des séances du Conseil des travaux dans cette optique.

⁶⁰ MnM, dossier Pâris, lettre de Pâris au ministre de la Marine, s.d. (« Au risque de passer pour radoteur... »)

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Hyacinthe-Laurent-Théophile AUBE, 1826-1890, auteur et théoricien de la Jeune École, il est ministre de la Marine en 1886-1887.

⁶³ Un programme de construction de cuirassés est rejeté en 1881 par le Parlement car jugé trop onéreux. Le moindre coût des torpilleurs est l'une des raisons du succès du programme d'Aube.

⁶⁴ MnM, dossier Pâris, lettre de Pâris au prince Oscar de Suède, 16 janvier 1886.

⁶⁵ E. PÂRIS, *Note au sujet de la conservation des torpilleurs*, 1^{er} octobre 1885, autographiée, p. 3.

« épaisses comme du bon Carton Bristol » et « qui s'est rouillé rouillera »⁶⁶. Il cherche depuis trente ans le moyen de sécher la machine dans ses moindres recoins et « quoique retiré maintenant dans la solitude du musée de marine »⁶⁷, il souhaite continuer à aider les marins.

« Comment donc sécher l'intérieur d'un torpilleur pour garantir sa sécurité ? C'est je crois et au risque de faire rire, par le procédé des cuisiniers et même des chimistes de cuire ou chauffer sans aucun risque de brûler. C'est par ce que l'on nomme Bain-marie »⁶⁸.

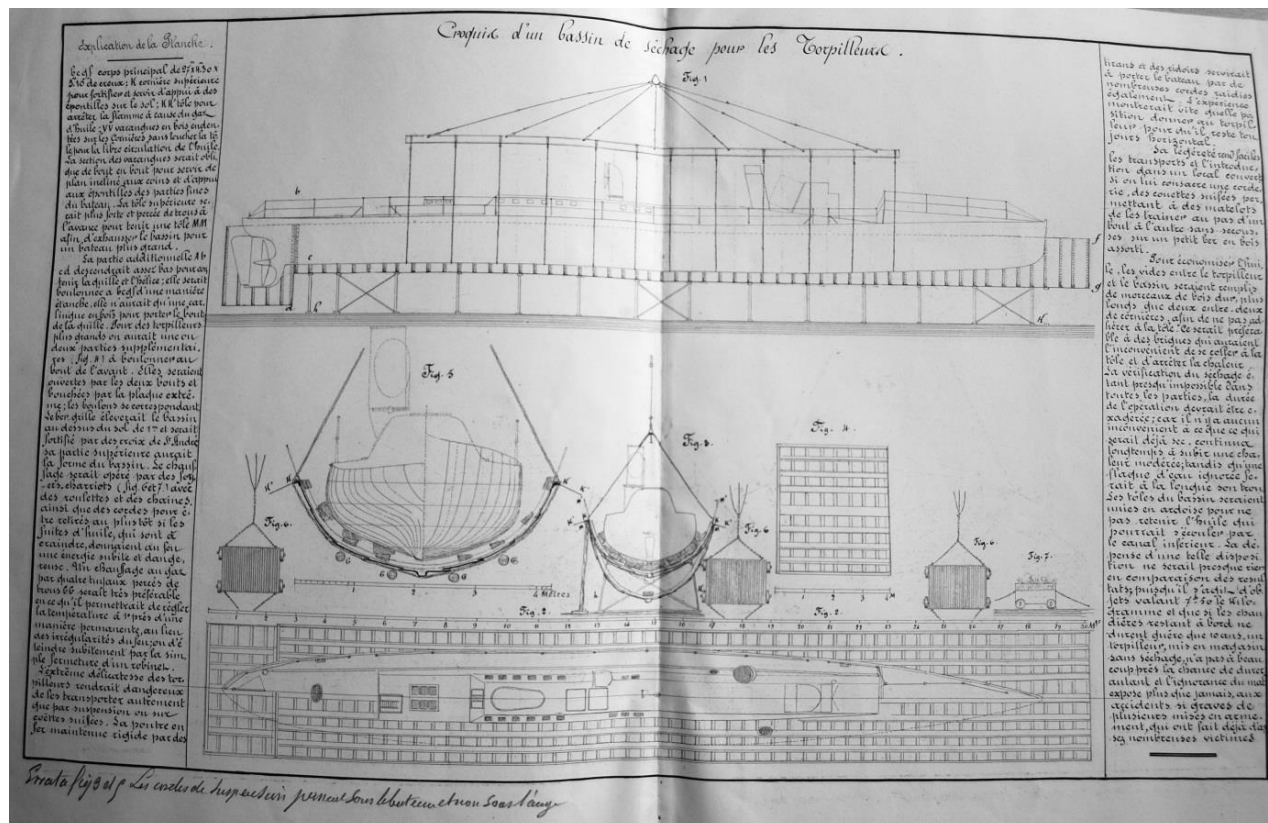


Figure 41 : Bassin de séchage pour les torpilleurs. MnM. Photo de l'auteur.

« Quant aux moyens d'exécution il est superflu de les indiquer »⁶⁹, affirme-t-il, ce qui est tout de même aller un peu vite en besogne. Pressé de donner plus de détails, Pâris rédige une *Note additionnelle*⁷⁰ dans laquelle il précise les modalités d'exécution de son projet, schéma à l'appui ; mais sa vision de la conservation de la flotte rencontre encore moins d'écho que vingt ans auparavant, et il a désormais perdu ses soutiens dans les milieux décisionnaires. Le vieil amiral n'est plus écouté mais il continue de travailler pour les marins. Ses nouvelles fonctions à terre lui font aborder d'autres champs, en particulier la sécurité en mer, mais il maintient sa veille sur les évolutions techniques, travail facilité par un réseau de plus en plus étendu.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 1. Il parle de la « rancune » de la rouille, expression qui, selon son neveu, lui aurait été inspirée par un mécanicien qui disait la rouille « rancuneuse »

⁶⁷ *Ibid.*, p. 2.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 4.

⁶⁹ *Ibid.*, p. 1.

⁷⁰ E. PÂRIS, *Note additionnelle au sujet de la conservation des torpilleurs*, Impr. Monrocoq, 15 décembre 1885, autographiée.

I.2. L'Académie des sciences⁷¹ (1863-1893)

L'Académie royale des sciences a compté au XVIII^e siècle de nombreux marins et ingénieurs-constructeurs et participé aux progrès techniques de la marine en consacrant des prix au perfectionnement du navire⁷² et en contribuant aux progrès de la navigation (calcul des longitudes, montres marines). En 1795, l'Académie réformée, devenue Institut, s'organise en trois classes : la première est consacrée aux sciences physiques et mathématiques, la seconde aux sciences morales et politiques, la troisième à la littérature et aux beaux-arts. La géographie est alors rattachée à la seconde classe jusqu'en 1803, quand une nouvelle réorganisation fait apparaître quatre classes et attribue la géographie à l'Académie des sciences, lui conférant ainsi une connotation astronomique et une base mathématique. La 4^e section de la 1^e classe, intitulée « géographie et navigation », soumet la géographie de position aux besoins de la marine. Elle comprend trois membres, à la différence de toutes les autres sections qui en comptent chacune six⁷³, et à l'encontre des principes d'égalité qui fondent la nouvelle Académie des sciences. Dans l'histoire de cette section ne figurent que des noms éminents, tels Buache de la Neuville⁷⁴, ou Beautemps-Beaupré, mais point de géographe terrien : la géographie est maritime, la navigation est astronomique. La répartition des sièges est traditionnellement de deux marins pour un hydrographe. Chez les officiers de marine, la prééminence va aux commandants des voyages d'exploration : Claret de Fleurieu⁷⁵, Bougainville, Rossel⁷⁶, Freycinet, Duperrey. Seule exception à cette règle, Roussin a néanmoins commandé une campagne hydrographique de grande ampleur dans l'Atlantique. Ne manquent à la liste que Baudin et Lapérouse, disparus avant d'avoir pu récolter les fruits de leurs expéditions, et Dumont d'Urville qui s'est vu refuser l'entrée en raison de son différend avec Arago.

⁷¹ Les principales informations sur le fonctionnement de l'Académie des sciences sont tirées de : Maurice Pierre CROSLAND, *Science under control: the French Academy of sciences, 1795-1914*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.

⁷² Amélioration de la mâture (1727), des ancres (1735 et 1737), des cabestans (1741), à la résolution du problème de roulis et de tangage (1755, 1757, 1759), à l'optimisation de l'emploi du lest (1761, 1765). Sylviane LLINARES, *Marine, propulsion et technique : l'évolution du système technologique du navire de guerre français au XVIII^e siècle*, Paris, Librairie de l'Inde, 1994, 2 vol., p. 346-347.

⁷³ Hélène BLAIS, « La géographie académique entre sciences et belles-lettres (autour de la scission de 1803) », in *Géographies plurielles. Les sciences géographiques au moment de l'émergence des sciences humaines (1750-1850)*, Paris, L'Harmattan, 2006, p. 95-112.

⁷⁴ Jean-Nicolas BUACHE DE LA NEUVILLE, 1741-1825, membre du Bureau des longitudes, conservateur au Dépôt des cartes et plans de la marine et premier géographe du roi.

⁷⁵ Charles-Pierre CLARET comte DE FLEURIEU, 1738-1810, officier de marine intéressé par les questions scientifiques (constructions des vaisseaux et horloges marines) ; membre de l'Académie de marine, de l'Institut et du Bureau des longitudes, il a également été directeur des ports et arsenaux et ministre de la Marine de Louis XVI.

⁷⁶ Rossel a pris le commandement de l'expédition à la recherche de Lapérouse après la mort de d'Entrecasteaux.

I.2.1. La candidature de Pâris : éloge de la persévérance (1854-1863)

Pâris a très tôt entretenu des relations avec le monde académique grâce à ses voyages lointains. Il a été en contact plus ou moins régulier avec des académiciens dans le cadre de ses études sur la navigation à vapeur : il a suivi à deux reprises au Conservatoire des arts et métiers les cours de Dupin, membre de la section de mécanique depuis 1818 ; le baron Armand Séguier, académicien libre⁷⁷, l'a conseillé pour le choix d'un daguerréotype et l'a accompagné en Angleterre pour visiter le chantier du *Great Eastern*.

Pâris profite de l'un de ses passages au Conseil des travaux en 1854 pour tenter d'initier une carrière savante, s'appuyant sur une bibliographie déjà riche ; il adresse ses œuvres complètes à l'Académie des sciences qui les présente dans sa séance du 24 avril⁷⁸. Cet envoi est fait à l'appui de sa candidature à l'une des deux places vacantes dans cette même section⁷⁹ suite au décès de l'amiral Roussin et de l'ingénieur hydrographe Beautemps-Beaupré (annexe 21). En 1854, cela fait douze ans qu'aucune place ne s'est libérée ; les candidatures sont donc nombreuses. Pâris fait preuve d'une insolente prétention en présentant la sienne car il affronte son ancien capitaine et protecteur Laplace, mais aussi deux autres circumnavigateurs : Dupetit-Thouars et Jacquinot, le second de Dumont d'Urville. Si Pâris peut se prévaloir de trois tours du monde, il n'a jamais commandé de voyage d'exploration, contrairement à ses concurrents. Dans la catégorie hydrographes, on ne trouve rien moins que Daussy, membre du Bureau des longitudes et bras droit de Beautemps-Beaupré au Dépôt des cartes et plans⁸⁰, et Dortet de Tessan⁸¹ qui a travaillé avec le maître de l'hydrographie avant d'effectuer un tour du monde sur la *Vénus* avec Dupetit-Thouars. Cette candidature précoce prouve deux choses : que Pâris ambitionne à terme de se fixer à Paris pour se consacrer à une carrière savante et qu'il est très au fait du fonctionnement de l'Académie. En effet, toute prétentieuse que peut paraître cette candidature, elle procède d'une stratégie à long terme, car c'est une question de principe pour l'institution de rejeter les premières candidatures. Tout le système de l'Académie repose sur l'ancienneté et le corporatisme. Pour percer dans ce cercle très fermé, il faut du temps, de la persévérance et des relations. Le nombre de sièges étant fixe et le mandat à vie, les élections ne se tiennent qu'à l'occasion d'un décès. En 1854, la section de géographie et navigation reçoit pas moins de onze candidatures. Chaque membre de l'Académie dispose d'une voix, mais il est de tradition que la section concernée présente la

⁷⁷ La section des académiciens libres est créée sous la Restauration pour reproduire l'ancienne tradition des membres honoraires de l'Académie royale. Cette section compte dix membres, tous recrutés pour leurs quartiers de noblesse jusqu'à ce qu'Arago tente de la démocratiser ; en l'absence de fondement disciplinaire, cette section permet de compenser la faiblesse du nombre de places dans les sections les plus demandées ou l'absence de représentation de certaines disciplines (comme la géologie ou la pharmacie). Séguier, élu en 1833, se consacre à la science de manière relativement éclectique, s'intéressant en particulier à la mécanique et à la vapeur, d'où son intérêt pour la construction navale.

⁷⁸ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 38, 1854, p. 794-795.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 791.

⁸⁰ Il est conservateur-adjoint quand Beautemps-Beaupré est conservateur en chef du Dépôt.

⁸¹ Louis DORTET DE TESSAN, 1804-1879, ingénieur hydrographe.

liste de ses candidats par ordre de préférence ; elle peut même encourager une personne à se présenter et les candidats eux-mêmes peuvent favoriser l'un d'entre eux par le jeu des désistements. La section délègue à son doyen la responsabilité d'examiner les candidatures, à l'appui desquelles les prétendants envoient traditionnellement une « notice » retraçant leur carrière et présentant les titres qu'ils souhaitent faire valoir à l'appui de leur candidature. Duperrey se retrouvant non seulement doyen mais également unique représentant de la section de géographie et navigation, l'Académie élit deux membres d'autres sections pour l'assister dans l'examen des dossiers⁸². Le principe d'ancienneté qui sous-tend l'organisation de l'Académie des sciences s'applique également aux candidatures, d'autant plus sérieuses qu'elles ont une antériorité ; ce n'est pas l'âge qui compte mais la date à laquelle le candidat a présenté son premier mémoire ou sa première candidature. Pâris a très bien assimilé cette condition, comme le prouvent l'envoi régulier de ses ouvrages et sa candidature précoce. Deux autres conditions président au choix du candidat : en tant qu'institut national, l'Académie impose une clause de résidence à Paris à ses membres, condition difficile à tenir pour un marin⁸³. Pour remplacer Roussin, les membres de la section de géographie et navigation sont donc attentifs à la capacité du candidat à résider définitivement dans la capitale⁸⁴. L'autre critère, officieux cette fois, est celui de la proximité thématique avec les membres de la section ; mais cette condition, nécessaire à l'homogénéité de certaines sections dont les thématiques connaissent au cours du siècle une grande diversification, comme la chimie, n'est pas de mise dans la section de géographie et navigation.

Roussin est mort le 21 février ; les premières candidatures sont reçues le 3 avril (d'Abbadie⁸⁵, Peytier⁸⁶ et Dupetit-Thouars), suivies par celles de Laplace et Bravais le 10 et, *in extremis*, celle de Pâris le 24. La commission classe les candidats en quatre catégories. Bravais⁸⁷ est placé au premier rang et hors de ligne, tandis Pâris se retrouve au dernier rang des marins avec Dupetit-Thouars et Laplace. Les suffrages des membres de l'Académie suivent les préconisations de la commission en se portant sur une figure de compromis, plus conforme à la tradition des autres sections qu'à celle de géographie et navigation. Auguste Bravais vient en effet agrandir la famille des Polytechniciens⁸⁸ élus à l'Académie⁸⁹. Il a opté

⁸² Élie de Beaumont, géologue et Liouville, mathématicien, sont nommés en séance du 29 mars 1854.

⁸³ Les provinciaux ou les étrangers peuvent être nommés correspondants, titre largement honorifique mais qui, pour les voyageurs, peut représenter une étape en attendant de venir s'installer à Paris. Pendant les années que Pâris passe à l'Institut, treize des membres ont été correspondants avant leur élection, dont d'Abbadie et Dortet de Tessen pour la section de géographie et navigation.

⁸⁴ D'autant plus que Roussin lui-même avait été nommé ambassadeur à Constantinople trois ans après son élection à l'Académie, situation que l'institution souhaite éviter de reproduire.

⁸⁵ Antoine Thomson D'ABBADIE, 1810-1897, voyageur et géographe, explorateur de l'Éthiopie.

⁸⁶ Jean-Pierre-Eugène-Félicien PEYTIER, 1793-1864 ?, X 1811, ingénieur géographe, a réalisé de nombreux travaux de géodésie (Pyrénées, carte de France, Morée).

⁸⁷ Auguste BRAVAIS, 1811-1863, ingénieur hydrographe fêru d'astronomie. Il quitte la Marine quand il est nommé professeur de mathématiques appliquées à l'astronomie à la faculté des sciences de Lyon.

⁸⁸ Dortet de Tessen est également issu de l'École polytechnique, comme tous les ingénieurs hydrographes de sa génération. Daussy, plus âgé, a été formé sur le terrain.

⁸⁹ L'Académie compte une trentaine de Polytechniciens en 1860, soit près de la moitié des membres.

pour la Marine à la sortie de l'École⁹⁰ avant de prendre place aux côtés de Bérard pour une campagne hydrographique sur les côtes d'Algérie et d'embarquer pour le grand Nord à bord de la *Recherche*. Fêré de sciences naturelles, il n'en délaisse pas pour autant l'astronomie, la météorologie et le magnétisme qui lui font quitter la Marine après dix ans de service à la mer pour se consacrer à l'enseignement et à la recherche. Professeur de mathématiques appliquées à l'astronomie à la faculté des sciences de Lyon puis de physique à l'École polytechnique, il présente en 1854 à l'appui de sa candidature à l'Académie une bibliographie conséquente. Bien que le cadet des candidats (il a 42 ans), il obtient 32 voix, Dupetit-Thouars 19, Peytier, Dortet de Tessen et Jacquinet chacun une. Pâris peut au moins se consoler de n'avoir pas fait moins bien que Laplace. La science l'emporte sur la pratique, le terrain s'efface devant les mathématiques. Lorsqu'au printemps 1855 l'Académie décide de pourvoir le siège laissé vacant par Beautemps-Beaupré, elle ne retient que les candidatures des hydrographes et Daussy l'emporte avec 50 voix contre 5 pour de Tessen.

Pâris, qui dix ans auparavant craignait encore d'être affublé d'une réputation de savant, en a finalement pris son parti. Il développe une stratégie de reconnaissance académique à défaut de pouvoir porter ses ambitions sur le plan militaire, même si les novateurs sont en passe de gagner dans la querelle des anciens et des modernes. Jurien de la Gravière exprime bien ce basculement, douloureux pour une majorité d'officiers : dans *La Marine d'autrefois*, il regrette le temps – proche encore – où un officier était respecté s'il était bon marin, bon manœuvrier et bon navigateur ; il n'avait pas besoin de prouver qu'il était savant. Pour Jurien de la Gravière, un bateau à vapeur est une « *usine flottante* »⁹¹ qui a fait disparaître la poésie du métier et l'instinct au profit d'une entreprise industrielle, en conséquence de quoi « *le front insouciant du marin devra pâlir sur les livres* »⁹². Dans cette marine nouvelle, le savant est roi. Pâris persévère donc dans cette voie. Une importante mortalité dans la section de géographie et navigation assure un renouvellement régulier du petit effectif et lui permet de présenter une nouvelle fois sa candidature en 1860, fort de sa médaille de l'Exposition universelle et d'une bibliographie enrichie⁹³. Il multiplie ses chances en développant son réseau de relations afin de se faire connaître des savants électeurs et trouve auprès du baron Séguier un ardent partisan de sa candidature. Cette fois il est mieux armé, reconnu comme expert, et il n'oublie pas d'envoyer à l'Académie une notice biographique. La présentation de cette notice nous en apprend beaucoup sur la stratégie adoptée par Pâris pour se faire admettre

⁹⁰ Je me permets de relever une erreur dans le *Dictionnaire des marins français* d'Étienne Taillemite, qui le présente comme ingénieur hydrographe. É. TAILLEMITE, *Dictionnaire des marins français...*, op. cit., p. 71.

⁹¹ Jean-Pierre-Edmond JURIEN DE LA GRAVIÈRE, *La Marine d'autrefois. Souvenirs d'un marin d'aujourd'hui : la Sardaigne en 1842*, Paris, L. Hachette, 1865, p. 7.

⁹² *Ibid.*

⁹³ Dans l'intervalle, il a envoyé son *Traité de l'hélice propulsive* accompagné d'une lettre lue en séance du 24 avril 1855 ; il peut aussi mettre à son actif la présentation de deux mémoires : le premier sur le sciage des glaces présenté en séance du 1^{er} février 1858, le second sur la manœuvre des navires à hélice (« Sur la manœuvre des navires à hélice »..., op. cit.).

à l'Académie. La typographie de la page de titre traduit l'importance de la géographie, qui apparaît dans un corps nettement supérieur aux autres domaines d'étude de Pâris.

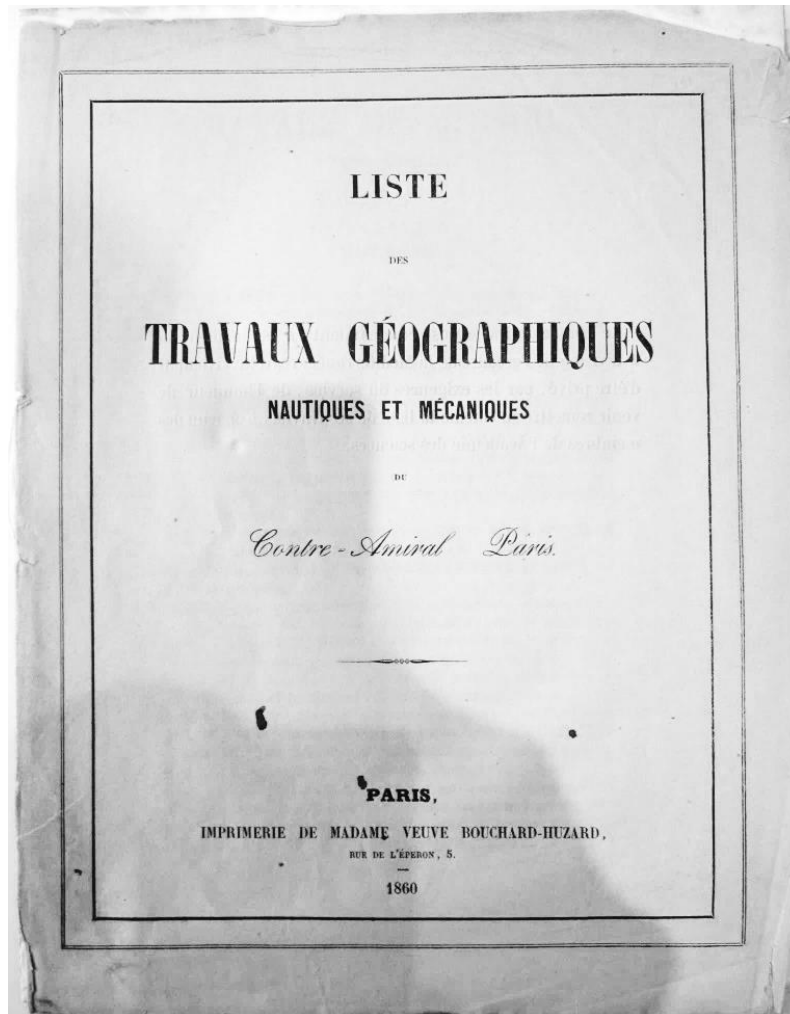


Figure 42 : Page de titre de la *Notice sur les travaux du contre-amiral Pâris*. Photo de l'auteur.

Dans la première partie de la notice, consacrée aux voyages, il présente par ordre chronologique ses campagnes lointaines, mais aussi son voyage d'étude en Angleterre et la navigation économique de l'*Orénoque*. Dans la seconde partie relative aux publications, il insiste sur les cartes et les dessins qu'il a réalisés ainsi que, bien entendu, sur la nouveauté de ses études, qu'il s'agisse de la construction navale extra-européenne ou de la consommation de charbon ; il se félicite d'avoir vu la Marine diffuser ses ouvrages. Conscient de son handicap de marin, il adresse en exergue ses excuses de ne pouvoir remettre en main propre à chacun des membres de l'Académie la liste de ses travaux. À la fin de l'année 1860, il commande en effet l'*Algésiras* :

« J'éprouve en ce moment le plus grand inconvénient de la vie de marin, celui d'être encore éloigné du centre des sciences. [...] Sans cet obstacle j'accourrais déposer auprès de vous quelques travaux utiles à la marine et je viendrais vous exprimer que, si l'académie croit préalablement devoir porter ses vues sur un marin, le plus ardent de mes vœux serait d'être admis au nombre des candidats à la place laissée vacante par la perte si regrettable de M. d'Haussey. »⁹⁴

⁹⁴ AAS, dossier Pâris, lettre de Pâris au président de l'Académie des sciences en date du 3 décembre 1860.

Il sait cependant que la mort de Daussy ouvre la voie à l'élection d'un hydrographe, puisqu'avec Duperrey et Bravais la section compte déjà deux marins.

Bien qu'encore actif à la mer, il envisage sérieusement la possibilité d'une fin de carrière parisienne et émet le souhait de se rapprocher des centres de savoir. Il met en relief l'hydrographie et les grands voyages mais espère combler une lacune dans la section de géographie et navigation : celle de l'étude du navire qui s'efface jusqu'alors totalement devant la géographie.

On retrouve en 1860-1861 une partie des candidats malheureux de 1854-1855, même si Laplace et Jacquinot ont jeté l'éponge, tandis que Givry préfère postuler comme membre associé. Pâris, qui suit attentivement les bruits de couloirs qui parviennent jusqu'à Toulon, veut provoquer la chance : à la faveur de l'entrée au bassin de l'*Algésiras* qui a cassé une aile d'hélice, il sollicite du ministre de la Marine l'autorisation de s'absenter de Toulon :

« Les nouvelles reçues de Paris m'apprennent en même temps que la vacance d'une place à l'Institut, pour laquelle je suis porté candidat, est sur le point d'être déclarée, et que mes chances de réussite seraient de beaucoup augmentées en me présentant moi-même à l'Académie. »⁹⁵

Par chance le ministre et le préfet maritime de Toulon, qui n'est autre que Jacquinot, sont sensibles au problème et souhaitent favoriser ses chances de réussite : il est en effet recommandé de venir en personne défendre sa candidature et de doubler cette procédure officielle d'une série de prises de contact officieuses en multipliant les visites au domicile des académiciens, en traînant dans l'antichambre de la salle de réunion ou en fréquentant les salons adéquats.

Le 1^{er} mars 1861, la commission de sélection⁹⁶ propose de placer en tête l'ingénieur hydrographe Dortet de Tessen. La carrière de Dortet de Tessen illustre bien le fonctionnement endogamique de l'Académie, la prévalence du jeu de relations interpersonnelles et l'importance de la géographie associée au voyage : collaborateur de Beautemps-Beaupré pour le levé des côtes de France, il a participé avec Bravais à la campagne hydrographique du *Loiret* sur les côtes d'Algérie avant de rejoindre Dupetit-Thouars sur la *Vénus* pour son voyage autour du monde ; il a été admis comme correspondant de l'Académie en 1858. Pâris remporte la seconde place dans le classement proposé par la section, sans doute à l'instigation de Dupin : il peut donc espérer remporter les suffrages au prochain décès. Les membres de l'Académie suivent les recommandations de la commission en élisant Dortet de Tessen, mais il faut deux tours pour qu'il obtienne la majorité absolue. Pâris est quant à lui devancé par un *outsider*, Foucault⁹⁷, qui n'a pas été présenté par la section de géographie mais par celle de physique⁹⁸.

⁹⁵ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 6 février 1861.

⁹⁶ Bravais étant souffrant, Duperrey se retrouve une nouvelle fois seul représentant de la section de géographie et navigation. Sont élus pour l'assister Dupin et Élie de Beaumont.

⁹⁷ Jean-Bernard-Léon FOUCAULT, 1819-1868, physicien inventeur du pendule éponyme et du gyroscope, sera finalement élu en 1865 dans la section de mécanique.

⁹⁸ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 52, 1861, p. 715. Pâris obtient 9 voix au premier tour et 7 au second, sur 59 votants.

La « Grande Faucheuse » poursuit sa macabre besogne dans la section de géographie et navigation : Bravais décède le 30 mars 1863 à l'âge de 51 ans, laissant cette fois une place vacante dans la catégorie « marins ». Pâris réunit alors toutes les conditions pour être élu : c'est sa troisième candidature, il a été positionné second en 1861 par la section et il est désormais établi dans la capitale. Il présente en séance du 23 février un mémoire sur les navires cuirassés, privilège de plus en plus rare pour les non-membres qui se voient relégués après les membres et les correspondants dans l'ordre d'intervention en séance : avec la multiplication du nombre de mémoires la concurrence est sévère⁹⁹. Pâris met aussi à jour la notice qu'il adresse à l'appui de sa candidature. Relayant la réputation de héros industriel initiée par La Roncière Le Noury lors de l'Exposition universelle de 1855, il indique :

« Campagne autour du monde avec M. Laplace sur l'*Artémise*.

Perdu un bras dans une usine à Porto-Novo sur la côte de Coromandel. »¹⁰⁰

Il ne manque pas non plus de signaler les explosions dont il a été le témoin sur le *Comte d'Eu* et sur le *Great Eastern*, soulignant le danger auquel s'expose l'explorateur des techniques modernes. Il ajoute également une courte introduction qui tempère la sécheresse d'une liste de titres, de voyages et de publications et justifie le caractère éclectique de son parcours :

« La carrière des marins présente plus de variété qu'aucune autre, et elle entraîne vers des occupations assorties aux circonstances de la navigation. Ainsi le dessin est utilisé dans les pays qui présentent des sites ou des monuments intéressants, tandis que les relevés hydrographiques ne conviennent que sur des côtes inexplorées ; enfin, quand une invention se montre utile à la marine, il est du devoir de l'officier de l'étudier avec soin. Ce n'est qu'en travaillant, suivant les circonstances où il se trouve, qu'un marin peut vraiment tirer parti de sa profession ; s'il ne se consacrait qu'à un seul objet, il resterait souvent inoccupé. Telle est la cause naturelle de la diversité des travaux dont la liste suit. »¹⁰¹

La notice fait la synthèse de ses qualités d'illustrateur, d'hydrographe et d'expert technique. Les membres de la section proposent leur classement dans la séance du 15 juin 1863. Pâris arrive en tête, suivi en seconde place *ex aequo* par Tardy de Montravel¹⁰² et Mouchez¹⁰³. « Si l'on en croit les candidats qui ont été présentés à la nomination précédente

⁹⁹ Maurice Crosland indique que l'Académie est de plus en plus sélective : alors que dans ses premières années seuls les mémoires les plus faibles étaient rejetés, vers le milieu du siècle, seuls les meilleurs obtiennent le bénéfice d'un rapport. En 1866, sur 357 mémoires présentés seuls 6 font l'objet d'un rapport. Voir M.P. CROSLAND, *Science under control...*, *op. cit.*

¹⁰⁰ Notice sur les travaux de M. le Contre-Amiral Pâris..., *op. cit.*

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² Louis-François-Marie TARDY DE MONTRAVEL, 1811-1864, officier de marine, réalise de nombreuses missions hydrographiques.

¹⁰³ Amédée-Ernest MOUCHEZ, 1821-1892, officier de marine féru d'astronomie et bon hydrographe, inventeur d'une lunette astronomique et auteur de nombreuses cartes, en particulier des côtes du Brésil. Commandant de la place du Havre pendant la guerre de 1870, il s'illustre dans la défense de la ville. Nommé membre du Bureau des longitudes en 1873, il dirige l'année suivante la mission astronomique envoyée à l'île Saint-Paul observer le passage de Vénus devant le soleil. Il est élu à l'Académie des sciences en juillet 1875 dans la section d'astronomie. Membre de la Société de géographie et de la Société de météorologie, en 1878 il est nommé contre-amiral et directeur de l'Observatoire de Paris. Il crée également l'observatoire de Montsouris.

qui a été celle de M. de Tesson, c'est M. l'amiral Paris qui a toutes les chances de succès, du moins ses compétiteurs paraissent-ils renoncer à lui faire concurrence », rapporte le journaliste de *Cosmos*¹⁰⁴, avant d'ajouter : « tel est le résultat des conversations non officielles du dedans, du dehors et de l'escalier, si nous pouvons nous exprimer ainsi. »¹⁰⁵ L'élection de Pâris est confirmée le 22 juin¹⁰⁶ et validée par l'Empereur. Il est nommé membre de l'Académie des sciences par décret du 6 juillet et peut siéger à la place 19 dès la séance du 13 juillet 1864.

Pâris est élu à 57 ans, à une époque où l'âge d'élection tend à reculer. Si l'on prend en compte tous les membres titulaires que Pâris a côtoyés pendant les trente années qu'il passe à l'Académie, l'âge moyen d'admission est de 54 ans ; il est de 53 ans pour la seule section de géographie et navigation. L'âge moyen de décès est respectivement de 76 et 73 ans pour les deux échantillons. Ces moyennes dissimulent de grands écarts selon les sections¹⁰⁷. Pâris siège durant trente années à l'Académie des sciences, participant de la réputation d'immuabilité confinant à la gérontocratie, de plus en plus méritée au fil du siècle. Il devient le doyen d'âge et d'ancienneté dans sa section à la mort de Dortet de Tesson en 1879.

I.2.2. La section de géographie et navigation après l'élection de Pâris

L'Institut, malgré sa stabilité et son homogénéité à toute épreuve, connaît sous le Second Empire quelques bouleversements dans sa configuration, en particulier lorsque le ministre de l'Instruction publique Fortoul¹⁰⁸ décide en 1855 d'ajouter une nouvelle section à l'Académie des sciences morales et politiques qu'il pourvoit de dix membres, tous nommés par lui¹⁰⁹. La tentative de déstabilisation d'une académie autrefois crainte par Napoléon I^{er} fait long feu, mais cette entreprise de réforme fait entrevoir au successeur de Fortoul, Rouland¹¹⁰, la possibilité de remédier à l'anomalie numérique qui pénalise la section de géographie et navigation depuis 1803. Au printemps 1863, alors même que se prépare l'élection pour le remplacement de Bravais, le ministre propose à l'Académie des sciences de porter à six le nombre des membres de la section. Les doyens, réunis en commission sous la présidence du doyen de l'Académie Dupin, valident rapidement cet élargissement mais les débats sur l'intitulé à donner à cette section élargie sont vifs. Alors que certains souhaitent lui donner le nom de « physique du globe » pour embrasser l'ensemble des activités des hydrographes,

¹⁰⁴ *Cosmos*, 22, 1863, p. 714.

¹⁰⁵ *Ibid.*

¹⁰⁶ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 56, 1861, p. 1149. Il obtient 45 suffrages sur 51 votants, contre 6 à d'Abbadie.

¹⁰⁷ Les académiciens libres sont par exemple élus en moyenne dix ans plus tard que leurs confrères mais vivent également plus vieux (78 ans ½). Dans l'échantillon qui compte 170 individus, on dénombre 46 octogénaires, 6 nonagénaires et un centenaire, le célèbre Chevreul.

¹⁰⁸ Hippolyte-Nicolas-Honoré FORTOUL, 1811-1856, ministre de l'Instruction publique et des Cultes de 1852 à 1856.

¹⁰⁹ M.P. CROSLAND, *Science under control...*, op. cit., p. 400-401.

¹¹⁰ Gustave ROULAND, 1806-1878, ministre de l'Instruction publique et des Cultes de 1856 à 1863.

d'autres, à l'instar du ministre, entendent lui adjoindre les sciences militaires, ce qui ne manque pas de faire frémir une majorité des savants qui goûtent peu l'ingérence du gouvernement dans les affaires de l'Institut. Dortet de Tessan est particulièrement vindicatif. Dans une note adressée à ses pairs, il s'exclame :

« Je ne puis comprendre que la commission veuille proposer à l'Académie la création d'une demi-section des sciences ou des arts militaires, quand il y a déjà à l'Académie trois généraux de terre¹¹¹ et pas un seul officier général de la marine¹¹² ; quand la navigation à vapeur, ... de gigantesques et magnifiques travaux hydrauliques, ... des constructions navales semblables au *Napoléon* et à la *Gloire*, ... ne sont pas représentées dans le sein de l'Académie. Une demi-section d'officiers de l'armée de terre ne complétera jamais une demi-section de navigation. »¹¹³

Pour ce qui est de l'officier général au fait de la navigation à vapeur, le désir de Dortet de Tessan est comblé par l'élection de Pâris ; pour ce qui est de l'armée de terre, les débats sont longs et douloureux pour une institution qui érige le consensus en valeur constitutive de son fonctionnement. Tessan, Combes et Serret¹¹⁴ s'opposent à Dupin qui est favorable à l'adjonction des sciences militaires ; Sainte-Claire Deville¹¹⁵ accepte l'augmentation de l'effectif à la condition que l'on crée une nouvelle section de sciences physico-chimiques ; d'autres encore souhaitent une suppression de la limitation du nombre de membres ; enfin, certains font remarquer que le doublement des membres permettrait d'honorer le titre de section de *géographie*, uniquement représentée du point de vue maritime. Finalement incapable de parvenir à un accord, l'Académie vote l'ajout des trois membres et ajourne de six mois la question des sciences militaires, qui sera finalement rejetée. Les trois nouveaux sièges sont créés par décret impérial du 3 janvier 1866 ; les élections ont lieu en 1866-1867, alors que le décès de Duperrey vient ajouter un quatrième siège à pourvoir.

L'élection au siège de Duperrey voit fleurir de nouvelles candidatures¹¹⁶. L'élection de Jurien de la Gravière peut apparaître comme une marque d'obédience, ou du moins un signe de tempérance à l'endroit du pouvoir, car cet aide de camp de l'Empereur présente pour la première fois sa candidature et multiplie les fonctions d'expertise sans pour autant envisager de se détourner définitivement du service à la mer. S'il bénéficie d'une longue expérience en matière d'hydrographie, d'artillerie et de voyages lointains, il n'est pas le spécialiste de la marine nouvelle appelé de ses vœux par Dortet de Tessan ; bien au contraire, Jurien de la Gravière¹¹⁷ vient de publier *La Marine d'autrefois*¹¹⁸, récit empreint de nostalgie de ses premières années de mer. Il n'incarne pas non plus les sciences militaires. Bien que l'on ne

¹¹¹ Poncelet, Piobert et Morin, appartenant tous trois à la section de mécanique.

¹¹² Duperrey n'a jamais repris la mer après son tour du monde sur la *Coquille*. Il n'est que capitaine de frégate.

¹¹³ *Les Mondes*, 1863, p. 435-436.

¹¹⁴ Joseph SERRET, 1819-1885, ancien élève de l'École polytechnique, mathématicien, professeur à la faculté des sciences de Paris et au Collège de France, membre du Bureau des longitudes.

¹¹⁵ Henri SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1818-1881, docteur en médecine et en chimie, titulaire de la chaire de chimie à la faculté des sciences de Paris.

¹¹⁶ Jurien de la Gravière, classé en tête, Bourgois, Coupvent-Desbois et Renou.

¹¹⁷ Pour une analyse de l'œuvre de Jurien de la Gravière, voir Étienne TAILLEMITE, « Stratège ou littérateur. Edmond Jurien de la Gravière », in *L'évolution de la pensée navale VI*, Paris, Economica et Institut de stratégie comparée, 1997, p. 29-55.

¹¹⁸ J.-P.-E. JURIE DE LA GRAVIÈRE, *La Marine d'autrefois...*, op. cit.

puisse nier les nombreuses compétences de l'intéressé, cette candidature ressemble à s'y méprendre à celles que les académiciens hostiles à la demi-section de sciences militaires craignaient de se voir imposer par un pouvoir désireux de récompenser ses loyaux serviteurs. L'élection de Dupuy de Lôme¹¹⁹ à l'un des trois sièges nouvellement créés introduit un nouvel « *homme spécial* »¹²⁰ de l'Empereur au sein de la section ; elle marque également un tournant dans la vie de la section comme dans celle de l'Académie par la translation de la construction navale de la section de mécanique vers celle de géographie et navigation. Désormais la navigation dans son acception la plus large et dans sa dimension la plus novatrice est représentée à part égale avec la géographie : Dupuy de Lôme et Pâris constituent le pendant des hydrographes Dortet de Tessen et Jurien de la Gravière.

Dans les deux élections suivantes (qui n'ont lieu qu'en 1867) se produit un fait rare – mais pas inédit – : l'Académie ne suit pas les recommandations de la section qui avait mis en avant la candidature de Léonce Reynaud¹²¹, Polytechnicien, ingénieur des Ponts et Chaussées, directeur du Service des phares et balises, puis celle de Labrousse¹²², deux candidatures assurément défendues par Pâris qui milite avec Dortet de Tessen pour une meilleure prise en compte des aspects techniques et matériels de la navigation. Sont finalement élus l'explorateur Antoine Thomson d'Abbadie, récompensé pour sa persévérance (il en est à sa sixième candidature) et l'astronome Antoine Yvon Villarceau¹²³ ; l'opportunité a été saisie par les autres sections de recruter dans leurs disciplines en profitant de l'appel d'air provoqué par la création de trois nouveaux sièges. D'Abbadie, correspondant de l'Académie depuis 1852, étonne par son éclectisme qui le mène de la linguistique à la géodésie ; il aurait pu être académicien libre ou le candidat des partisans d'une section de physique du globe. L'élection d'Yvon Villarceau illustre quant à elle la difficulté qu'il y a à trouver place dans certaines sections très demandées et laisse deviner les tractations qui s'opèrent en arrière-plan pour privilégier une candidature particulière : astronome, membre du Bureau des longitudes, Yvon Villarceau aurait dû être élu dans la section d'astronomie ; mais l'absence de place vacante¹²⁴ lui fait préférer une section plus facile d'accès.

Avec ces dernières élections, la section de géographie et navigation manque singulièrement d'unité : elle a perdu en peu d'années cette homogénéité de formation et de spécialité qui fait

¹¹⁹ Il était en concurrence avec D'Abbadie, candidat malheureux pour la cinquième fois, Bourgois, Coupvent-Desbois, Darondeau, Labrousse, Liais, Mouchez, Poirel, Renou et Villarceau. On notera que le nombre de candidatures d'officiers de marine spécialistes de la vapeur s'est multiplié depuis l'élection de Pâris.

¹²⁰ Ainsi désigné par M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, *op. cit.*

¹²¹ Léonce-François REYNAUD, 1803-1880, ingénieur des Ponts et Chaussées et architecte de phares. Les autres candidats sont, par ordre de préférence, Labrousse puis, *ex-aequo*, D'Abbadie, Bourgois, Coupvent-Desbois, Darondeau, Poirel, Renou et Villarceau.

¹²² La section place en seconde position Villarceau, en troisième Darondeau et en quatrième Renou.

¹²³ Antoine-François-Joseph YVON VILLARCEAU, 1813-1883, astronome. Il est entré à l'Observatoire de Paris en 1846 et au Bureau des longitudes en 1855.

¹²⁴ Aucune élection ne se tient dans cette section entre 1855 et 1873.

la force de la plupart des sections¹²⁵. Avec le doublement du nombre de membres, les officiers de vaisseau perdent la majorité ; en 1866-1867, c'est la géographie qui domine.

Les élections ont été un temps l'occasion d'un bras de fer entre le pouvoir politique et l'Académie qui présentait un front relativement uni ; mais en l'absence de menace extérieure, l'unité des savants autour d'un idéal fédérateur, le triomphe de la science et du progrès, est précaire. Les rivalités et enjeux de pouvoir politiques ou disciplinaires ont aussi cours sous la coupole. Le doyen est chargé de désigner les membres de sa section qui examinent les candidatures et de présenter le résultat des délibérations internes. Pâris subit à plusieurs reprises, à partir de 1879, les affronts essuyés par son prédécesseur Dortet de Tessen en 1867 : en 1880, la section choisit pour remplacer Dortet de Tessen un autre ingénieur hydrographe, Jean Bouquet de la Grye¹²⁶, mais l'Académie lui préfère l'officier du Génie François Perrier¹²⁷, sans doute plus conforme aux attentes de la première classe en termes d'engagement dans l'enseignement, à moins que ses fonctions de professeur au Conservatoire des arts et métiers et à l'École polytechnique et de membre du Bureau des longitudes ne lui assurent un réseau de soutien plus dense¹²⁸. Cette élection est également un pied de nez à l'académicien défunt qui avait lutté contre l'introduction des sciences militaires dans la section. Bouquet de la Grye est finalement élu en 1884, à la faveur de sa participation à la campagne d'observation du passage de Vénus. Pâris et sa section ne sont à nouveau pas suivis en 1885, lorsqu'ils proposent en tête de liste, pour le remplacement de Dupuy de Lôme, l'ingénieur du Génie maritime de Bussy¹²⁹ et le vice-amiral Cloué, pourtant ancien directeur du Dépôt des cartes et plans, ancien ministre et membre du Bureau des longitudes. L'Académie leur préfère Alfred Grandidier¹³⁰, géographe naturaliste, sans doute à défaut de pouvoir l'admettre dans la section d'anatomie et zoologie où les places sont rares et très sollicitées. Le même schéma se reproduit en 1893 suite au décès de Jurien de la Gravière : la section positionne en première place l'ingénieur hydrographe Hatt¹³¹ qui a servi les intérêts de l'Académie en dirigeant la mission d'observation du passage de Vénus en Argentine. L'officier géographe Bassot¹³², placé en seconde position *ex-aequo* avec quatre autres candidats, remporte finalement la majorité des suffrages. Les choix du doyen ne pèsent pas bien lourd face aux autres sections. Bien que les marins soient devenus minoritaires, la

¹²⁵ En l'absence d'archives sur les débats internes qui agitent les sections et sur le détail des procédures électorales, il est impossible de confirmer cette hypothèse, étayée cependant par les caractéristiques des candidats et les circonstances de leur élection.

¹²⁶ Jean-Jacques-Anatole BOUQUET DE LA GRYE, 1827-1909, ingénieur hydrographe.

¹²⁷ François PERRIER, 1835-1888, ancien élève de l'École polytechnique, officier de cavalerie.

¹²⁸ Il n'y a pas d'archives des élections et des délibérations auxquelles elles donnent lieu : je ne peux donc émettre que des suppositions.

¹²⁹ Marie-Anne-Louis DE BUSSY, 1822-1903, ingénieur du Génie maritime.

¹³⁰ Alfred GRANDIDIER, 1836-1921, naturaliste et explorateur, en particulier de Madagascar dont il favorise la colonisation.

¹³¹ Philippe-Eugène HATT, 1840-1915, ingénieur hydrographe, futur membre de l'Académie des sciences et du Bureau des longitudes.

¹³² Jean-Antoine-Léon BASSOT, 1841-1917, officier géographe.

géographie conserve sa prédominance car les officiers de l'armée de Terre sont choisis parmi les Polytechniciens affectés au dépôt de la Guerre puis au Service géographique de l'armée¹³³.

Malgré tout le respect qui lui est dû en tant que doyen et l'amitié que lui réservent un grand nombre de membres, Pâris représente une branche secondaire de la science, extrêmement minoritaire à l'Académie, voire conjoncturelle ; de surcroît il produit peu de recherche. Il parvient certes à faire entrer la construction navale dans la section de géographie et navigation avec Dupuy de Lôme, mais on peut y voir un coup de pouce du pouvoir impérial ; toutefois, pendant vingt ans, Pâris et Dupuy de Lôme vont s'associer pour donner enfin ses lettres de noblesse à la construction navale, œuvre qui sera poursuivie avec l'ingénieur du Génie maritime de Bussy trois ans après la mort de son prédécesseur. L'on peut affirmer sans conteste que Pâris est à l'origine de cette nouvelle orientation de la section et que son double bagage, géographique et technique, a contribué à faire entrer en douceur la science navale dans la sphère académique. Toutefois sa position est fragile ; Pâris compense ce handicap par une assiduité sans faille et une participation active aux différentes commissions dans lesquelles son rôle d'expert est mis à profit.

I.2.3. La vie académique¹³⁴

À l'Institut, l'amiral fréquente le tout Paris ; l'institution représente un potentiel immense en termes de réseau. Malheureusement ce qui reste de la correspondance de Pâris ne permet pas de reconstituer ses relations privées. Le nombre de membres titulaires et d'académiciens libres de l'Académie des sciences, fixé respectivement à 66 et 10, s'élève à 156 et 27 noms si l'on intègre les renouvellements opérés pendant les trente années pendant lesquelles Pâris a lui-même été membre. Ce sont donc 183 collègues que Pâris aura côtoyé, sans compter les correspondants¹³⁵ (annexe 22). Être membre de l'Académie implique une sociabilité active et large ; les mêmes personnes se retrouvent dans diverses institutions ; d'ailleurs le cumul est une règle imposée par la faiblesse des émoluments¹³⁶ versés aux académiciens qui mettent un point d'honneur à ne pas réclamer de hausse de leur indemnité. Nombreux sont donc ceux qui exercent ou ont exercé une profession, en particulier dans les grandes écoles de l'État dont ils

¹³³ Le Dépôt de la guerre est scindé en 1887 en un Service géographique et un Service historique de l'armée.

¹³⁴ Les archives de l'Académie des sciences contiennent peu de sources manuscrites pour la période et la section qui nous intéressent. La principale source est donc constituée par les *Comptes rendus hebdomadaires des séances* publiés à partir de 1835 à l'instigation d'Arago. Cependant les tables des matières de chaque numéro comme les tables pluriannuelles sont lacunaires sur un certain nombre de points et ne recensent que les interventions majeures des membres : participation à des jurys de prix, communication de mémoires. J'ai donc procédé à un dépouillement systématique des années 1863-1893 pour identifier toutes les interventions de Pâris en séance.

¹³⁵ L'Académie compte 100 correspondants et 8 associés étrangers. Pendant la période 1863-1893, on dénombre 244 correspondants (sans compter les doublons, c'est-à-dire les correspondants élus membres ultérieurement) et 23 associés étrangers. La section de géographie et navigation nomme à elle seule 24 correspondants et associés étrangers pendant ces trente années.

¹³⁶ 1 500 francs par an.

sont pour beaucoup issus¹³⁷, dans les établissements de recherche comme le Muséum ou l'Observatoire de Paris, dans l'administration, ou bien encore qui sont engagés dans une carrière politique. Malgré leur âge avancé, la plupart des académiciens poursuivent leurs activités de recherche ou leurs mandats au-delà de la date de leur retraite. L'Académie propose deux candidats pour les chaires de l'École polytechnique, le Bureau des longitudes, l'Observatoire, le Conservatoire des arts et métiers. Il ne s'agit pas à proprement parler d'un pouvoir de nomination mais plutôt d'une force de proposition, l'Académie agissant comme expert, ce qui favorise néanmoins le maintien de relations étroites entre enseignement et recherche. Les liens avec l'industrie et le monde des affaires ne sont pas à négliger. Les relations sociales se nouent donc non seulement au sein de l'Académie, pendant ou en dehors des sessions, mais également à l'extérieur. Une certaine homogénéité de formation favorise elle aussi le rapprochement avec les autres élites, politiques, administratives, industrielles et financières. Pâris ne peut s'empêcher de constater les luttes d'influence et l'intrication des enjeux scientifiques, politiques et de réseau qui se jouent, en particulier dans les périodes électorales. Les dissensions se cristallisent en particulier autour de l'opposition entre sciences fondamentales et appliquées qui fonde l'organisation bicéphale de l'Académie. La section de géographie et navigation appartient au domaine des sciences mathématiques, ce qui va de soi tant qu'elle se limite à une science de position, beaucoup moins lorsqu'elle voit entrer en son sein la construction navale. Pâris est d'ailleurs beaucoup plus proche de Dumas, Secrétaire perpétuel pour les sciences physiques, que de Bertrand, son homologue pour les sciences mathématiques¹³⁸, par affinité personnelle autant que disciplinaire. En l'absence de Dumas¹³⁹ parti se soigner à Cannes, Bertrand se retrouve seul à la barre de l'institution en 1883 à la mort de Bresse¹⁴⁰, membre de la section de mécanique. Pâris réproche le Secrétaire perpétuel pour les sciences mathématiques qui favorise la candidature d'un théoricien. Il regrette de n'avoir pas l'éloquence de Bertrand pour promouvoir son propre candidat, Ledieu¹⁴¹ : « *La présence d'esprit me manquerait complètement, tandis que je ne crois pas qu'elle eut failli jamais à la mer, même à la voile : chacun son métier.* »¹⁴² Toujours légèrement en retrait,

¹³⁷ J'ai déjà souligné l'importance du nombre de Polytechniciens, en particulier dans la section de géographie et navigation : tous les ingénieurs hydrographes, les officiers du Génie maritime, les officiers géographes de l'armée et certains officiers de marine comme Bravais sont issus de l'École polytechnique.

¹³⁸ La section de géographie et navigation est classée dans la première division dite des « sciences mathématiques », celle de la théorie et de l'abstraction qui comprend la géométrie, la mécanique, l'astronomie et la physique générale, tandis que les « sciences physiques » rassemblent les sciences expérimentales et d'observation : chimie, minéralogie, botanique, économie rurale, anatomie et zoologie, médecine et chirurgie.

¹³⁹ Jean-Baptiste DUMAS, 1800-1884, pharmacien et chimiste, est repéré très tôt par Arago et quelques académiciens comme un brillant scientifique. Répétiteur du cours de chimie à l'École polytechnique, il enseigne à l'École centrale des Arts et Manufactures jusqu'en 1832, date à laquelle il succède à Gay-Lussac à la chaire de chimie de la Sorbonne et est élu à l'Académie des sciences. Également titulaire des chaires de chimie de l'École polytechnique et de l'École de médecine, il entre à l'Assemblée nationale à la faveur de la Révolution de 1848 et devient sénateur sous le Second Empire. Il est secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences pour les sciences physiques à partir de 1868.

¹⁴⁰ Jacques-Antoine-Charles BRESSE, 1822-1883, ingénieur des Ponts et Chaussées.

¹⁴¹ Alfred LEDIEU, 1830-1891, officier de marine auteur de nombreux manuels, considéré comme le successeur de Pâris.

¹⁴² AAS, dossier Pâris, lettre à Dumas du 29 décembre 1883.

Pâris ne monte pas volontiers à la tribune mais il sait donner de la voix pour défendre ce qui lui paraît juste, en particulier le mérite militaire, avec autant d'ardeur que la valeur technique du candidat : en janvier 1884, l'élection d'un académicien libre en remplacement de Breguet¹⁴³ provoque un mouvement d'humeur de Pâris qui s'en confie à Dumas :

« J'avoue que je n'ai pu m'empêcher d'éclater un peu en voyant mettre Trève¹⁴⁴ en serre-file alors qu'il est entré le premier à Paris et a fait en somme autant pour les torpilles que l'amiral Jonquières¹⁴⁵. [...] J'ai toujours été peiné de ne pas voir reconnaître par quelque chose de public le courage qu'a eu Trève d'entrer dans l'inconnu de Paris sur le seul dire d'un inconnu. Il a affronté là une mort qui eut été ridicule. Il n'eut été qu'un sot de venir causer sur les glacis. Du reste les Parisiens sont comme cela ; qu'a-t-on fait pour Cavaignac¹⁴⁶, pour Trochu¹⁴⁷ &. On ne fête que les destructeurs, petit Thiers¹⁴⁸ en tête. M'avez-vous jamais entendu faire autant de politique, j'en suis étonné tant je reste absorbé dans la vieille marine dont je cherche à conserver du souvenir. »¹⁴⁹

Lorsqu'il faut choisir entre deux officiers de marine, Pâris a tendance à privilégier ceux dont la carrière est peut-être moins prestigieuse mais l'action (militaire ou scientifique) remarquable.

Pâris s'est fait élire en mettant en avant la géographie sur la page de couverture de sa *Notice*, mais il ne peut cacher que ses titres à la reconnaissance dans ce domaine sont anciens et peu nombreux ; ses déclarations d'amour pour la géographie n'auraient sans doute pas suffi à étayer sa candidature s'il n'avait pu mettre en avant ses travaux technologiques. Son élection inaugure une nouvelle ère plus ouverte à la construction navale et à la science industrielle concrétisée par les mémoires dont elle donne lecture et par l'objet de certains des prix qu'elle est chargée de décerner. Pâris est clairement du côté de la pratique et dévoie une section historiquement plus tournée vers le ciel que vers les entrailles du navire.

L'Académie des sciences attend de ses membres qu'ils la tiennent au courant de leurs activités scientifiques. La lecture des mémoires des membres se fait en ouverture de séance, suivie par la présentation des communications des correspondants et, en dernier lieu, par les envois des non-membres ; mais avec l'inflation du nombre de notes, mémoires et ouvrages reçus par les Secrétaires, présenter ses travaux devient un privilège tant pour les titulaires que pour les savants extérieurs au sérail. Pâris a réussi à présenter cinq mémoires avant son élection ; il donne lecture de neuf autres pendant ses trente années d'activité à l'Académie et

¹⁴³ Louis-François-Clément BREGUET, 1804-1883, horloger et physicien, petit-fils d'Abraham-Louis Breguet, horloger de la Marine royale sous la Restauration.

¹⁴⁴ Auguste-Hubert-Stanislas TRÈVE, 1829-1885, officier de marine. Il est le premier à entrer dans Paris en mai 1871 à la tête de son bataillon. En 1881 il prend le commandement de l'École des défenses sous-marines de Boyardville.

¹⁴⁵ Ernest-Jean-Philippe de FAUQUE DE JONQUIÈRES, 1820-1901, officier de marine. Il préside en 1873 la Commission d'expériences et en 1877 la Commission des défenses sous-marines dans lesquelles il œuvre au perfectionnement de la torpille

¹⁴⁶ S'agit-il de Louis-Eugène CAVAIGNAC, 1802-1857, qui a participé à l'expédition de Mascara et tenu tête à Abd-el-Kader à Tlemcen quand Pâris commandait le *Castor* ?

¹⁴⁷ Général Louis-Jules TROCHU, 1815-1896. Il participe à la défense de Paris en 1870 et est président du gouvernement de défense nationale de septembre 1870 à janvier 1871

¹⁴⁸ Adolphe THIERS, 1797-1877, premier président de la III^e République, artisan de la répression de la Commune.

¹⁴⁹ AAS, dossier Pâris, lettre à Dumas du 28 janvier 1884.

fait systématiquement hommage en séance de ses ouvrages. Les communications se font au rythme de ses recherches et leur assurent une bonne publicité ; elles y rencontrent un accueil plus favorable que dans les institutions de la marine, du moins on peut le supposer car aucun de ces mémoires ne donne lieu à discussion. On pourrait certes y voir un manque d'intérêt ; mais à l'Académie on est loin des enjeux stratégiques et militaires qui sous-tendent les délibérations du Conseil des travaux. Pâris utilise donc la tribune qui lui est offerte pour présenter ses travaux et ceux de son fils Armand.

Dès son élection, il plonge l'Académie dans l'actualité la plus brûlante sur le terrain de la marine de guerre en présentant ses « Considérations sur les navires cuirassés »¹⁵⁰ suivies du « Moyen d'éviter les avaries des grandes machines à hélice »¹⁵¹. Devant les académiciens comme pour le grand public, il déroule sa démonstration par analogie, usant de métaphores et d'exemples concrets pour étayer son propos : barriques, balançoire et patte de chameau sont convoqués à l'appui de son raisonnement. Pâris, en cessant de naviguer, a quitté le terrain d'expérimentation qui alimentait sa *technologie nautique*. Il compense le manque de pratique par la théorie et appuie ses recherches sur les apports les plus récents de la science ; mais il conserve les recettes qui ont fait son succès en tant que technologue et vulgarisateur. Il continue de chercher une solution au problème du roulis des cuirassés en s'inspirant des modèles nouveaux présentés aux expositions universelles ou médiatisés par les conflits¹⁵². Il ne se contente pas de proposer un nouveau plan de formes, il cherche aussi à modéliser les effets du roulis en étudiant la périodicité et la hauteur des vagues. Ces questionnements lui ont été inspirés par les défauts de la *Gloire*. Dans *L'Art naval à l'exposition universelle de 1862*, il explique en termes simples un problème de physique complexe et appelle l'attention des savants et des prescripteurs de la recherche sur cette question :

« Cette question du roulis est devenue très-importante, car un navire qui roule outre mesure est comme un homme ivre qui trébuche en couchant en joue : les coups de l'un ne sont pas plus à craindre que ceux de l'autre. On dépenserait maintenant une forte somme à faire des expériences sérieuses sur le roulis, afin d'en connaître ses lois, pour arriver au minimum de mouvement, que ce serait de l'argent bien placé. »¹⁵³

Lui-même va tenter de résoudre cette question à sa manière, par une démarche expérimentale, laissant aux physiciens le soin d'y parvenir par le calcul. Il associe son fils Armand au projet de création d'un instrument de mesure du roulis, appareil qui doit être mis à l'épreuve sur mer¹⁵⁴. La recherche conjointe du père et du fils aboutit à la mise au point de deux instruments, l'un destiné à représenter par des courbes la forme et la hauteur des vagues,

¹⁵⁰ Edmond PÂRIS, « Considérations sur les navires cuirassés », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 57, 1863, p. 969-973.

¹⁵¹ Edmond PÂRIS, « Moyen d'éviter les avaries des grandes machines à hélice », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 60, 1865, p. 1258-1261.

¹⁵² Edmond PÂRIS, « Note sur un navire de mer à tourelles », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 68, 1869, p. 1157-1165. Voir *supra* Partie II, III.3.1.

¹⁵³ E. PÂRIS, *L'Art naval à l'exposition universelle de Londres de 1862...*, *op. cit.*, p. 126-127.

¹⁵⁴ Edmond PÂRIS et Armand PÂRIS, « Note sur un trace-roulis et sur un trace-vague, inventés par MM. Pâris père et fils », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 64, 1867, p. 731-738.

l'autre à mesurer le degré d'inclinaison du navire dans son mouvement de roulis. Ces deux instruments dotés de cylindres enregistreurs permettent d'évaluer l'effet du déplacement du centre de gravité sur les mouvements du navire¹⁵⁵. En marin avisé, Pâris ne se satisfait pas des recherches en physique du globe ; à quoi bon connaître la forme et la hauteur des vagues, si ce n'est pour perfectionner le navire. Il ambitionne de faire adopter par la Marine cet instrument qui prend pour modèle le dynamomètre ou l'indicateur de Watt et doit permettre d'« *observer les résultats des navires et chercher à en déduire quelques règles utiles, comme on l'a fait pour le fonctionnement de la vapeur.* »¹⁵⁶ Des savants¹⁵⁷ se sont déjà penchés et se penchent encore sur la théorie des ondes liquides périodiques et la manière de les mesurer, quand Pâris propose à l'Académie une version perfectionnée de son premier trace-roulis¹⁵⁸.

Bien que devenu terrien le marin dispose, grâce à sa notoriété, d'un réseau de jeunes officiers férus de science pour mettre en application les idées qu'il émet et diffuse par le biais des *Comptes rendus hebdomadaires des séances* et de toutes les revues, généralistes ou spécialisées, qui s'en font le relais. Cependant, pour Pâris, les *Comptes rendus* présentent un défaut majeur en ce qu'ils ne contiennent que du texte. Le parti a en effet été pris de privilégier la rapidité de publication qui garantit la fraîcheur de l'information : insérer des planches imposerait d'allonger les délais. Pâris doit se contenter, au mieux, de quelques tableaux de chiffres ; or pour cet artiste qui a l'habitude de faire passer une grande partie de l'information technique par le dessin, il est difficile de se contenter des mots. Il fait donc imprimer à ses frais des brochures dans lesquelles il peut détailler et illustrer son propos et les distribue largement¹⁵⁹. La *Revue maritime et coloniale* autorise la gravure de quelques planches et l'insertion de figures dans ou hors texte, aussi Pâris y publie-t-il aussi ses communications, d'où une impression de foisonnement éditorial qui masque en réalité une stratégie de diffusion bien orchestrée et favorisée par la double appartenance maritime et savante de l'auteur. Pourtant l'analyse comparative des interventions des membres de la section de géographie et navigation recensées dans les tables pour les années 1866 à 1880 (période qui présente l'avantage d'une parfaite stabilité dans la composition de la section) montre des activités fort différenciées selon les individus. Dortet de Tessan est un cas particulier : de son élection à sa mort, il brille par son absence. Jurien de la Gravière, confirmant une élection hautement politique, ne soumet pas plus de mémoires que son collègue hydrographe ; il a d'ailleurs été élu en 1888 à l'Académie française en reconnaissance de ses mérites d'écrivain. Dupuy de Lôme présente une activité en tous points semblables à celle de Pâris par la quantité comme par la thématique de ses communications. Les deux figures de la science sont sans conteste d'Abbadie et Yvon Villarceau qui donnent

¹⁵⁵ Les Pâris ont testé leur appareil sur un canot à bord duquel était embarqué un lest qu'ils déplaçaient au fur et à mesure de leur expérience.

¹⁵⁶ E. PÂRIS et A. PÂRIS, « Note sur un trace-roulis et sur un trace-vague »..., *op. cit.*, p. 738.

¹⁵⁷ Reech, Boussinesq, l'ingénieur des constructions navales Bertin ont présenté des mémoires sur ce sujet en 1869.

¹⁵⁸ Edmond PÂRIS, « Essai d'un instrument pour étudier le roulis des navires », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 102, 1886, p. 796-797.

¹⁵⁹ À l'impression traditionnelle il substitue très vite l'autographie, plus économique.

lecture de respectivement 15 et 38 mémoires pendant la période ; en outre, ils interviennent régulièrement pour promouvoir et commenter les recherches d'autres savants.

Pâris apporte quant à lui son soutien aux marins et aux hommes qui œuvrent pour la marine : il les aide à se familiariser avec les codes académiques et défend leur candidature. L'augmentation continuelle du nombre de mémoires reçus amène l'Académie à privilégier l'examen des documents transmis par l'intermédiaire d'un membre : lorsqu'il est directeur du Dépôt des cartes et plans, Pâris met en avant l'officier de marine le plus investi à cette époque dans l'entreprise hydrographique, Ernest Mouchez, dont il présente les *Recherches sur la longitude de la côte orientale de l'Amérique du Sud* en 1863, ainsi que des communications sur les éclipses en 1865 et un rapport sur la longitude de la côte orientale de l'Amérique du Sud en 1866. À travers Mouchez, c'est l'image du service et de la marine impériale qui est en jeu¹⁶⁰. Pâris le prend sous son aile¹⁶¹. Son soutien consiste à faire accepter, lire et publier ses rapports et à le faire reconnaître en tant que savant à l'Institut, mais aussi au sein de la Marine où la recherche reste marginale. Il lui écrit en janvier 1865 :

« Je n'ai pas pu présenter votre mémoire sur l'éclipse de soleil. [...]. Mais je me suis arrangé pour qu'on l'insère aux comptes-rendus et j'ai demandé une vingtaine d'exemplaires pour les adresser au ministre, à quelques directions et à des amiraux. Il est toujours bon de faire connaître les travaux des officiers. »¹⁶²

Pâris l'encourage à présenter sa candidature à l'Académie. Mouchez étant en mer, il le tient informé des tractations internes et fournit une assistance stratégique en même temps qu'un soutien.

« Je ne sais si Tessan vous a écrit, il me semble bien que je vous ai dit que nous vous portions sur la liste des Candidats. Cette fois ce sera probablement Jurien¹⁶³. c'est préparé depuis quelque tems et Dupuy a dit qu'il se retirait à cause de lui : ce qui donnera beaucoup de poids. Mais comme vous êtes jeune il faut prendre date et ce sera toujours une bonne chose, surtout la section vous portant spontanément et quoique vous soyez absent. »¹⁶⁴

Mouchez est élu en 1875, non dans la section de géographie et navigation mais dans celle d'astronomie, en reconnaissance de ses mémoires et de la réussite de la campagne d'observation du passage de Vénus à Saint-Paul¹⁶⁵.

Pâris valorise également les travaux de Labrousse¹⁶⁶, de Bourgois qui a troqué la recherche sur la propulsion contre la météorologie et l'hydrographie¹⁶⁷, ceux de Coupvent-Desbois sur

¹⁶⁰ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 63, 1866, p. 827.

¹⁶¹ Mouchez est un ami de jeunesse d'Edmond Dubois, professeur d'hydrographie, qui serait le filleul de Pâris. C'est du moins ce qu'affirme Henri Basset (MnM, Papiers Basset). Mouchez a longuement travaillé aux côtés de Dubois dont il était le parrain à l'École navale : E. Mouchez, « Notice nécrologique sur Edmond-Paulin Dubois, professeur d'hydrographie (1822-1891) », *Revue maritime et coloniale*, 111, 1891, p. 456-464. On peut donc supposer que Pâris et Mouchez se connaissent de longue date.

¹⁶² BnF, Cartes et Plans, Société de géographie, Ge F 13965, lettre de Pâris à Mouchez du 31 janvier 1865.

¹⁶³ Présentent publiquement leur candidature d'Abbadie, Bourgois et Jurien de la Gravière. Restent en lice pour l'élection D'Abbadie, Coupvent-Desbois, Mouchez, Renou et Jurien de la Gravière qui remporte l'élection à quarante-neuf voix contre une et trois billets blancs.

¹⁶⁴ BnF, Cartes et Plans, Société de géographie, Ge F 13965, lettre de Pâris à Mouchez du 18 novembre 1865. C'est Pâris qui souligne.

¹⁶⁵ Voir *infra* II.3.

les températures sous-marines¹⁶⁸ et ceux du capitaine de vaisseau Roux¹⁶⁹ ; il se fait l'ardent promoteur du sous-marin le *Gymnote* conçu et testé par l'ingénieur Zédé qui, selon lui, doit particulièrement intéresser l'Académie des sciences par les perspectives qu'il ouvre en matière d'exploration sous-marine¹⁷⁰. En 1873, alors qu'il se retire à Brest après la mort d'Armand, il envisage de revenir à Paris pour soutenir la candidature de Ferdinand de Lesseps au siège d'académicien libre laissé vacant par Verneuil¹⁷¹.

Il n'est pas étonnant que Pâris apporte sa caution à cette candidature qui incarne le génie technique et la capacité industrielle de la France, sur un pied d'égalité avec Dupuy de Lôme. En dehors de ces soutiens motivés par une proximité de corps ou d'idées, Pâris est assez peu prescripteur ; malgré les nombreux courriers qu'il reçoit de la part d'inventeurs de toute sorte, il ne souhaite pas attacher son nom à n'importe quelle lubie ; en revanche il s'investit largement dans les missions d'expertise au sein de l'Académie. Son terrain de prédilection est la commission (les participations de Pâris à des commissions sont recensées en annexe 23).

Les savants et les inventeurs sollicitent l'Académie des sciences dans le but d'enregistrer leurs découvertes et dans l'espoir d'obtenir l'avis de ses experts. La procédure d'enregistrement reste l'apanage de la « science pure », car pour les inventions qui relèvent de l'industrie, le système des brevets occupe une place que l'Académie n'est pas désireuse de lui disputer : l'échange entre savants et hommes de l'art n'est pas toujours des plus aisés¹⁷², et c'est d'ailleurs l'une des critiques adressées à l'institution, en même temps qu'un certain entre soi. Jean Rey, auteur de l'*Histoire scientifique de l'année 1888*, reproche à Pâris son prosélytisme et son corporatisme à propos du sous-marin de Zédé le *Gymnote* présenté en séance du 17 décembre 1888. Il s'insurge que Pâris n'ait « *pas daigné se souvenir de*

¹⁶⁶ Il présente dans la séance du 11 juin 1866 l'article de Labrousse, « Navigation intérieure. Traité du touage sur chaîne noyée », extrait de la *Revue universelle des Mines*.

¹⁶⁷ « Notice sur la baie du Pei-ho dans le golfe de Pe-the-li, sous le commandement supérieur de M. S. Bourgois », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 63, 1866, p. 848. Pâris présente l'ouvrage à l'Académie en 1867 et la *Notice sur le phénomène de la rotation diurne des vents et sur les mouvements généraux de l'atmosphère* du même.

¹⁶⁸ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 61, 1865, p. 678.

¹⁶⁹ François-Louis ROUX, *Conservation des plaques des navires cuirassés et des coques en fer par l'application directe d'un doublage en cuivre*, Paris, Arthus Bertrand, 1866. Voir *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 64, 1867, p. 728. Le, 5 février 1866, le mémoire « Sur la manière d'immerger les câbles électriques » est accompagné d'une note de Pâris et de la présentation de spécimens de câbles à fourreau de sparterie du capitaine de frégate Roux. Il présente aussi son étude sur la fabrication et la pose des câbles électriques sous-marins : *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 62, 1866, p. 308.

¹⁷⁰ Edmond PÂRIS, « Sur le bateau sous-marin nommé le *Gymnote*, de M. Zédé », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 107, 1888, p. 975-976.

¹⁷¹ AAS, dossier Pâris, lettre à Dumas du 16 juin 1873.

¹⁷² Maurice Crosland souligne le fossé qui sépare la théorie des « *purely practical men* ». Voir M.P. CROSLAND, *Science under control...*, *op. cit.*, p. 333.

*l'ingénieur Perreaux*¹⁷³, bien qu'on ait rappelé les noms du capitaine de vaisseau Bourgois, de M. Brun, de Dupuy-de-Lôme »¹⁷⁴ et s'interroge :

« Pourquoi cette omission intéressée ? Est-ce parce que M. Perreaux n'appartient pas au corps des ingénieurs de la marine ? [...] Le sic vos non vobis... ne doit pas être vrai. Et, quoi que M. Jules Simon puisse prétendre, la gloire d'inventer n'est pas inférieure à celle de réaliser parce que, si d'un côté, il faut le génie, de l'autre la richesse et la volonté sont seules suffisantes. Mais la volonté et le génie ne vont-ils pas souvent tous les deux ensemble ! »¹⁷⁵

Pâris admire le génie mais se méfie des inventeurs, surtout lorsqu'ils sont étrangers aux choses de la mer. L'augmentation continuelle des sollicitations est par ailleurs extrêmement chronophage pour les académiciens. La procédure habituelle consiste à présenter les mémoires des non membres en séance, puis à les transmettre à une commission composée de deux ou trois membres, de préférence complémentaires par leurs champs d'expertise. Bien qu'au cours du XIX^e siècle les académiciens tendent à délaisser cette tâche au profit d'autres obligations (comme les commissions d'attribution de prix) et qu'ils essaient d'endiguer le flot des mémoires en traitant en priorité – et de plus en plus exclusivement – les documents transmis par l'intermédiaire de l'un d'entre eux, l'examen des mémoires reste l'une de leurs principales missions. Les Secrétaires ont beau rappeler au ministre de l'Instruction publique qu'il ne peut considérer comme un devoir le fait de produire un rapport sur chacun de ces mémoires, ce qui exigerait que chaque membre se consacre à temps plein à cette unique tâche¹⁷⁶, la source ne tarit pas. Pâris est presque systématiquement candidat lorsque le sujet est en rapport avec son statut d'homme de mer : géographie, artillerie, appareil moteur, instruments de navigation et de signalisation, sous-marins et aérostats, météorologie, physique du globe (marées, vagues, courants). Il est le plus souvent associé à ses collègues de la section de géographie et navigation, en particulier Jurien de la Gravière (21 fois), Dupuy de Lôme (16), Dortet de Tessen (6) et, dans une moindre mesure, Yvon Villarceau, de Bussy et d'Abbadie. Il arrive que la section de géographie et navigation soit sollicitée en tant que telle, mais dans la plupart des cas les commissions sont pluridisciplinaires pour prendre en compte la transversalité du sujet traité : Pâris siège aux côtés d'astronomes ou de membres de la section de mécanique, parfois aussi de physique, de minéralogie, plus rarement de chimie, mais aussi, lorsqu'il s'agit de voyages d'exploration, des sections d'anatomie et zoologie ou d'économie rurale.

L'institution des prix, qui explose dans la seconde moitié du siècle¹⁷⁷, constitue le volet financier du rôle d'encouragement de l'Académie. On retrouve presque systématiquement et sans grande surprise dans les commissions d'attribution des prix relatifs à la marine Pâris,

¹⁷³ Rey le présente comme le premier inventeur des bateaux sous-marins. Louis-Guillaume PERREAUX, 1816-1889, issu de l'École des arts et métiers de Châlons, inventeur (en particulier d'un vélodrome à moteur).

¹⁷⁴ Jean REY, *Histoire scientifique de l'année 1888*, Paris, C. Dalou, 1889.

¹⁷⁵ *Ibid.*, p. 27.

¹⁷⁶ M. P. Crosland, *Science under control*, op. cit., p. 267, 269.

¹⁷⁷ *Ibid.*, p. 275.

Dupuy de Lôme et, dans une moindre mesure, Jurien de la Gravière¹⁷⁸. Ces prix sont au nombre de deux : le prix extraordinaire de six mille francs, également baptisé « prix Dupin », et le prix Plumey.

Le prix Dupin

Dupin, pendant son ministère éclair en novembre 1834, a proposé à Louis-Philippe la création de deux prix de six mille francs chacun : l'un devait récompenser le meilleur travail sur l'emploi de la vapeur à bord des bâtiments de la marine militaire, l'autre « *le travail scientifique, Ouvrage ou Mémoire qui aurait fait faire le plus grand progrès à l'application des Sciences mathématiques à la navigation.* »¹⁷⁹ Dupin justifie cette initiative par le fait qu'il est « *profondément convaincu de l'importance des secours que les arts des travaux publics doivent chercher dans l'application des sciences* »¹⁸⁰. Seul le premier prix est retenu : le principal défi technique de la marine de guerre des années 1830 réside dans la propulsion mécanique. Il n'est attribué qu'en 1853, soit près de vingt ans après sa fondation. Dupuy de Lôme, Moll et Bourgois se partagent la récompense pour leurs contributions respectives au succès du *Napoléon*. L'Académie demande alors qu'un nouveau prix de six mille francs soit institué par le gouvernement¹⁸¹. La question proposée pour 1857 est successivement remise à 1859, 1862, 1864, puis de nouveau prorogée d'un an en 1865. Dupin s'en explique :

« Au milieu des expériences prodigieuses que présentent les constructions, les mécanismes et l'armement des navires de guerre qui surpassent les limites auxquelles on s'était précédemment arrêté, il est vraiment regrettable que l'Académie n'ait pas reçu de Mémoire qui donnât les éléments et la démonstration d'un seul perfectionnement nouveau et considérable. »¹⁸²

Les reports se poursuivent malgré la prospection du jury qui ne se contente pas d'examiner les mémoires reçus mais assure une veille permanente dans les revues et sur le terrain. Dupuy de Lôme justifie en 1872 les réticences des commissions successives :

« Votre Commission commence par vous déclarer qu'elle n'a trouvé, ni parmi les auteurs des Mémoires ni en dehors d'eux, personne se trouvant dans les conditions voulues pour vous être présenté comme devant recevoir l'un ou l'autre de ces deux prix¹⁸³. [...] Est-ce à dire que depuis ces époques déjà éloignées l'application de la vapeur à la navigation, soit militaire, soit commerciale, n'ait point fait de progrès sérieux ?

Il n'en est point ainsi ; ces progrès ont été au contraire considérables et ils ont eu les conséquences les plus importantes pour les intérêts auxquels la navigation à vapeur est appelée à satisfaire. Nous croyons donc utile de les signaler sommairement dans ce Rapport, afin que

¹⁷⁸ Les membres de ces commissions ne sont pas désignés mais élus, ce qui explique que la participation à ces commissions ne soit pas systématique. Pâris s'avère un candidat malheureux pour le prix Bordin en 1878, même si le sujet l'intéresse au plus haut point puisqu'il s'agit de trouver le moyen de faire disparaître ou au moins d'atténuer sérieusement la gêne et les dangers que présentent les produits de la combustion sortant des cheminées sur les chemins de fer, sur les bâtiments à vapeur, ainsi que dans les villes à proximité des usines à feu.

¹⁷⁹ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 88, 1879, p. 452.

¹⁸⁰ Ernest MAINDRON, *Les fondations de prix à l'Académie des sciences : les lauréats de l'Académie, 1714-1880*, Paris, Gauthier-Villars, 1881, p. 120.

¹⁸¹ Ce qui est ratifié par décret du 5 avril 1854.

¹⁸² *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 60, 1865, p. 288.

¹⁸³ Il s'agit des deux prix relatifs à la marine, Dupin et Plumey.

l'Académie puisse mieux apprécier les motifs de notre conclusion tendant à ne point décerner le prix à l'auteur de telle ou telle amélioration de détail, en présence des immenses progrès accomplis par les efforts réunis d'un grand nombre de collaborateurs anonymes. »¹⁸⁴

Dupuy de Lôme apporte ainsi la preuve du sérieux et de l'exigence des commissions qui préfèrent ne pas respecter les volontés des testateurs ou donateurs que de promouvoir une invention insatisfaisante. Il est possible qu'il ne tienne pas à voir son génie éclipsé du panthéon de la construction navale, mais il prend acte de l'importance des praticiens dans la validation du travail des théoriciens : il faut du temps pour reconnaître le bien-fondé d'un nouveau concept, car il est rarement immédiatement applicable. Il prend l'exemple des condenseurs à surface de Hall ou de la machine à double détente de Wolf qui ont mis plusieurs décennies à s'imposer car ils nécessitaient que soient surmontés des obstacles techniques et qu'il soit procédé à de nombreux ajustements. Dupuy de Lôme reconnaît que *« toutes ces améliorations partielles se sont donné la main pour arriver à un progrès d'ensemble des plus considérables »*¹⁸⁵, en particulier sur la conception de chaudières marines à haute pression. C'est le sujet sur lequel il encourage les candidats à porter leurs efforts, car il juge que les modèles actuellement à l'essai n'ont pas fait les preuves de leur efficacité et surtout de leur sécurité.

« Si nous signalons ici l'habileté croissante des marins et des mécaniciens conducteurs de machines marines à côté des progrès accomplis dans la construction des navires à vapeur, c'est que telle amélioration mécanique, tel accroissement utile des dimensions des navires seraient restés impraticables ou n'auraient peut-être été qualifiés que d'erreurs si ces modifications matérielles n'avaient pas marché de front avec l'habitude acquise et l'habileté du personnel chargé de manœuvrer les navires ou de conduire leurs machines. »¹⁸⁶

Ce discours sonne comme une reconnaissance publique des idées de Pâris qui apparaît comme le symbole de cette multitude de marins anonymes qui concourent à édifier une œuvre collective.

Il faut attendre 1876 pour que la commission se décide enfin à attribuer le prix. Si Dupuy de Lôme affirme encore qu'*« il est difficile, pour ne pas dire impossible, de signaler une œuvre originale faisant partie intégrante de ce matériel naval et qui puisse être attribuée à tel ou tel auteur nettement autorisé à en revendiquer la paternité »*¹⁸⁷, c'est parce que la folle course à l'innovation continue de s'appuyer sur les principes qu'il a lui-même développés dans la conception du *Napoléon*, de la *Gloire* ou de l'*Océan*. Le monitor américain ne trouve pas même grâce à ses yeux. Il conclut :

« Quels sont les auteurs de ces progrès accumulés ? Tout le monde et personne : des savants, des marins, des ingénieurs, des ouvriers inconnus de toutes nations, parfois même des administrations de Compagnies anonymes qui ont eu la volonté de faire appliquer ce qui était préconisé par la Science. »¹⁸⁸

¹⁸⁴ *Ibid.*, 75, 1872, p. 1298.

¹⁸⁵ *Ibid.*, p. 1300.

¹⁸⁶ *Ibid.*, p. 1299.

¹⁸⁷ *Ibid.*, 84, 1877, p. 805.

¹⁸⁸ *Ibid.*, p. 807-808.

Les idées prônées par Pâris depuis vingt ans sont enfin reconnues : la commission décide en effet d'attribuer le prix à Alfred Ledieu, officier de marine technologue et vulgarisateur présenté comme l'héritier direct de l'amiral académicien. Le couronnement de Ledieu pose une nouvelle pierre dans l'édification d'un courant technologique à l'Académie des sciences. Dupuy de Lôme en profite pour souligner la manifestation la plus tangible de l'absence de cette branche dans la science navale française : « *il n'existe aucune publication périodique analogue à celle du Naval Architect ou du Nautical Magazine qui se publient en Angleterre.* »¹⁸⁹ Il prêche ainsi pour la reconnaissance d'une discipline pratique éclairée par la science, tout en confirmant que cette discipline doit rester subordonnée à la science des ingénieurs dont le fondement théorique assoit la légitimité. Autre caractéristique de cette discipline, elle se manifeste par l'expérimentation et la compilation d'œuvres théoriques qui donnent lieu à la publication de manuels et d'ouvrages de vulgarisation : point d'invention dans le champ de la technologie nautique mais de la pratique, des conseils et de la vulgarisation. La commission déroge donc à la tradition de ce prix (peu établie il est vrai puisqu'il n'a été attribué qu'une seule fois) en consentant à « *encourager [l'auteur] à la continuation de cette œuvre, sans méconnaître cependant que les grands progrès accomplis dans la conception et la construction des navires de guerre et de leurs machines, s'ils pouvaient être personnellement attribués à un auteur connu, devraient primer les titres que donnent à M. Ledieu les ouvrages précités* »¹⁹⁰.

Malgré la circonspection de Dupuy de Lôme, l'attribution des six mille francs pour l'année 1876 à Alfred Ledieu marque un tournant important dans l'histoire du prix. L'Académie prend alors conscience que la question posée par Dupin est devenue trop restrictive et inadaptée à l'évolution de la construction navale et de la propulsion sous-marine ; par ailleurs un nouveau prix vient d'être fondé sur un sujet extrêmement similaire, compliquant encore la tâche des jurys. S'appuyant sur un rapport de Jurien de la Gravière, un nouveau décret établit que le prix est désormais attribué « *à tout progrès de nature à accroître l'efficacité de nos forces navales* »¹⁹¹, ce qui pourrait être interprété comme une très légère concession aux sciences militaires. Pour mettre le prix en conformité avec l'exception constituée par Ledieu, il est précisé que le prix doit récompenser le meilleur travail sur l'emploi de la vapeur à bord des bâtiments de la marine militaire ou l'ouvrage qui aura fait faire le plus grand progrès à l'application des sciences, soit mathématiques, soit physiques, à la navigation. Le prix ne trouve pas preneur en 1879 et 1880, mais il est ensuite décerné tous les ans.

L'étude des trente-sept prix décernés entre 1878 et 1892 (Pâris participe alors pour la dernière fois à la commission d'attribution) confirme la tendance amorcée par la nomination de Ledieu, à ceci près qu'il n'est plus jamais attribué dans son intégralité¹⁹². Chaque année,

¹⁸⁹ *Ibid.*

¹⁹⁰ *Ibid.* p. 809

¹⁹¹ Voir E. MAINDRON, *Les fondations de prix à l'Académie des sciences...*, *op. cit.*, p. 120-121.

¹⁹² Les six mille francs sont divisés en deux, trois, quatre, voire cinq (pour 1885) lots distincts.

l'auteur d'un traité pratique à l'usage de la marine est récompensé. La commission de 1884 reprend l'un des arguments avancés par Pâris dans ses propres manuels :

« La Physique et la Mécanique tiennent aujourd'hui une si grande place dans le jeu des puissants appareils donc nous disposons, qu'il n'est plus permis à nos officiers de se contenter d'une instruction purement expérimentale : il leur faut de toute nécessité aborder les plus hauts problèmes des Sciences mathématiques. »¹⁹³

Et c'est dans les livres compilant les plus récents apports de la théorie pour les présenter dans leurs applications pratiques que les officiers trouvent cette instruction. Les sujets abordés vont de l'artillerie à la météorologie, en passant par l'hydrographie et l'utilisation des instruments nautiques, les phénomènes de marées, l'astronomie nautique ou la navigation, mais aussi la construction navale, les machines marines, la théorie du navire et la tactique. Les rapports de jury sont fortement marqués par le discours de Pâris :

« en faveur des lecteurs, tels que les officiers de marine, qui ne peuvent à leur gré, disposer des ressources des bibliothèques, il était à souhaiter qu'un auteur laborieux vînt coordonner, résumer et mettre en lumière [...] ces connaissances éparses et si rapidement acquises, en composant un livre théorique plus encore que pratique, mais écrit sous la forme la plus élémentaire possible, qui permît d'en embrasser l'ensemble, d'en saisir le lien et d'en comprendre l'esprit, sans qu'on fût obligé de remonter aux sources d'où elles découlent. »¹⁹⁴

Pâris conserve à l'Académie le rôle qu'il a joué dans la Marine, celui de passeur.

Le prix de six mille francs récompense aussi des travaux hydrographiques¹⁹⁵ qui participent de la glorification des œuvres patriotiques¹⁹⁶. Même si les commissions considèrent qu'*« il n'appartient pas à l'Académie de juger une mission d'après les fruits diplomatiques qu'elle peut apporter »*¹⁹⁷, elles mettent en avant le fait que de bons levés hydrographiques *« augment[en]t, dans une large mesure, la sécurité de nos navires et leur donn[en]t de nouvelles facilités pour l'attaque et pour la défense, accroissant ainsi, en réalité, la puissance et la grandeur de notre marine »*¹⁹⁸. Les hydrographes sont récompensés pour les travaux qui ont permis de mieux connaître les nouveaux territoires conquis ou convoités par la France – Tunisie, fleuve Congo, Tonkin, Indochine et Madagascar – et constituent *« un instrument important de la pacification et du développement »*¹⁹⁹ des possessions outre-mer. Ils sont aussi le ciment de l'alliance entre le marin et l'ingénieur qui travaillent main dans la main dans la pratique du levé ; ces mêmes levés ouvrent la voie aux travaux des ingénieurs des Ponts et Chaussées pour l'aménagement des littoraux fraîchement

¹⁹³ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 100, 1885, p. 491.

¹⁹⁴ *Ibid.*, p. 494-495.

¹⁹⁵ Bouquet de la Grye et de Bernardières remportent le prix respectivement en 1882 et 1886 pour l'ensemble de leurs travaux. D'autres prix récompensent une mission particulière.

¹⁹⁶ Notons qu'en 1885, un prix de mille francs sur la subvention du ministère de la Marine est accordé au lorrain Lucy *« comme encouragement à une œuvre patriotique intéressant ce département »*, au motif essentiel qu'il continue de travailler pour la France. *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 101, 1885, p. 1326.

¹⁹⁷ *Ibid.*, 105, 1887, p. 1311.

¹⁹⁸ *Ibid.*, 111, 1890, p. 1032.

¹⁹⁹ *Ibid.*, 107, 1888, p. 1047.

conquis²⁰⁰. La reconnaissance des corps savants et de leur engagement dans le progrès et la diffusion de la science va jusqu'à gratifier l'institution, en l'occurrence l'École d'application du génie maritime, en la personne de son directeur.

Le prix de six mille francs récompense les perfectionnements apportés à des instruments, des appareils de mesure ou à des techniques, et, de manière plus originale, des travaux d'histoire de la marine²⁰¹. Cette incursion du prix dans le domaine historique doit certainement être attribuée à l'influence conjointe de Jurien de la Gravière et Pâris dont l'activité se recentre de plus en plus sur la mémoire de la construction navale dans les années 1880.

L'histoire mouvementée de ce prix illustre la tentation de plus en plus forte de privilégier les sciences appliquées et le profil de l'amateur éclairé par la science, à l'image de Pâris. Les commissions encouragent ainsi la « *science pratique* »²⁰², « *l'empirisme scientifiquement dirigé* »²⁰³, « *le fruit de l'expérience personnelle fécondée par l'étude* »²⁰⁴. On notera une certaine frilosité de ces commissions qui pratiquent massivement la validation *a posteriori* : nombreux sont les lauréats dont les ouvrages ou les instruments ont déjà reçu d'autres prix, à l'Académie²⁰⁵ ou à l'occasion des expositions internationales ou industrielles²⁰⁶. L'Académie gratifie également ses membres correspondants, les candidats en position d'éligibilité²⁰⁷ et les relations personnelles de ses membres²⁰⁸. Les lauréats, à quelques rares exceptions près, sont issus des corps de la Marine. Pâris est rapporteur à six reprises. Cette fonction offre l'opportunité de faire valoir ses propres travaux. Dupuy de Lôme excelle à cet exercice mais Pâris se montre plus réservé et se garde de rendre compte de travaux trop similaires aux siens ou dont il connaît personnellement les auteurs.

Le prix Plumey

Une autre fondation est consacrée aux progrès de la navigation : le prix Plumey, institué par legs de « *vingt-cinq actions de la Banque de France [...] pour les dividendes être employés chaque année (s'il y a lieu) en un prix à l'auteur du perfectionnement des machines à vapeur ou de toute autre invention qui (au jugement de l'Académie) aura le plus contribué aux progrès de la navigation à vapeur.* »²⁰⁹ Plumey décède en 1859 mais ce n'est qu'en 1866

²⁰⁰ *Ibid.*, 100, 1885, p. 493.

²⁰¹ Un premier en 1885 à Alfred Doneaud du Plan, professeur de littérature à l'École navale et conservateur de la bibliothèque du port de Brest, pour son étude sur l'Académie royale de marine ; un second à Charles Chabaud-Arnault, officier de marine, pour l'ensemble de ses ouvrages historiques.

²⁰² *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 105, 1887, p. 1310.

²⁰³ *Ibid.*, 101, 1885, p. 1318

²⁰⁴ *Ibid.*, 100, 1885, p. 495.

²⁰⁵ Taurines a reçu le prix Plumey en 1874 et reçoit le prix de six mille francs en 1883.

²⁰⁶ Sebert, qui obtient le prix en 1881, a reçu la médaille d'or de l'Exposition d'électricité quelques mois plus tôt ; Brault, avec qui il partage les six mille francs de 1881, a quant à lui été récompensé par l'Exposition universelle de 1878.

²⁰⁷ Bouquet de la Grye reçoit le prix deux ans avant d'être élu membre titulaire.

²⁰⁸ On peut identifier deux proches de Pâris, Dubois et Madamet. Albert Madamet, 1840-1907, directeur de l'École d'application du génie maritime, a épousé la fille cadette d'Illyrie Pâris.

²⁰⁹ E. MAINDRON, *Les fondations de prix à l'Académie des sciences...*, *op. cit.*, p. 146.

qu'un décret autorise l'Académie des sciences à accepter son legs. La première délibération a lieu en 1870 ; le prix est annuel mais ne sera décerné que dix-sept fois en vingt-trois ans. Contrairement au prix de six mille francs dominé par la section de géographie et navigation et les hommes de mer, les commissions d'attribution du prix Plumey sont majoritairement composées de membres de la section de mécanique²¹⁰. La théorie et l'invention dominent, même si le prix Plumey peut aussi récompenser la recherche industrielle²¹¹. Comme pour le prix de six mille francs, les commissions sont souvent confortées dans leurs décisions par la notoriété des récipiendaires, comme Normand ou l'ingénieur Daymard dont le travail a déjà été reconnu par l'association des Naval architects de Londres, ou l'officier de marine Fleuriais dont le sextant a été adopté par la marine espagnole. Les inventeurs sont particulièrement enclins à multiplier les circuits de reconnaissance de leurs inventions et peuvent commencer par déposer un brevet avant qu'une recherche aboutie ne justifie le recours à l'Académie des sciences pour la validation, la publicité et l'encouragement financier²¹². Pâris reconnaît l'importance de ce circuit pour les hommes indépendants, mais déclare, à l'occasion de l'attribution du prix à Fleuriais : « *il y a lieu d'observer que, fidèle aux vieux principes de la Marine, M. Fleuriais s'est non seulement refusé à prendre un brevet, mais il a expressément interdit aux constructeurs d'en prendre sous quelque nom que ce soit. Marin, il a travaillé pour la Marine.* »²¹³ La science se construit sur l'information mutuelle des chercheurs et des inventeurs, la Marine doit pouvoir compter sur le dévouement et le travail désintéressé de ses membres les plus brillants.

Pâris siège occasionnellement dans des commissions de prix moins directement liés à la navigation. En 1865, il participe à la commission d'attribution du grand prix de mathématiques qui porte pour cette année sur la question des marées ; il est nommé en 1875 et 1878 membre de la commission chargée d'attribuer le prix Delalande-Guéryneau²¹⁴ et participe en 1887 à la commission chargée de décerner un prix de cinquante mille francs sur les applications de l'électricité²¹⁵. À partir de 1871, et à l'exception de 1874, il participe tous les ans à au moins une commission. Malgré les reports de prix et l'exigence de fiabilité qui conditionne l'obtention à la validation par de nombreuses épreuves, les différentes commissions font preuve d'une grande prudence, justifiée sans doute sous la III^e République alors que la Jeune École sème la discorde dans la Marine, qui les amène à privilégier le fruit

²¹⁰ Morin, Combes, Phillips, Tresca, Resal, Rolland, Lévy, Sarrau, Deprez. Pâris n'est pas systématiquement mais régulièrement élu pour faire partie de la commission d'attribution ; il est rapporteur en 1872, 1881 et 1885. Jurien de la Gravière siège à dix reprises, mais Dupuy de Lôme tous les ans jusqu'à sa mort à une seule exception près, et la commission est composée pour l'essentiel d'ingénieurs et de mécaniciens.

²¹¹ 2 prix sont attribués à la famille Normand pour les perfectionnements qu'elle a apportés aux machines à vapeur marine et à la conception des navires.

²¹² Citons le cas de Farcot qui a déposé un brevet d'invention pour son servo-moteur adapté aux machines marines.

²¹³ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 94, 1882, p. 266.

²¹⁴ Fondé en 1872, il doit récompenser le voyageur français ou le savant qui aurait rendu le plus de services à la France ou à la science. En 1878, le prix est attribué à l'enseigne de vaisseau Savorgnan de Brazza.

²¹⁵ *L'Universelle exposition de 1889 illustrée*, 2 janvier 1887, p. 6

du travail des technologues et de l'industrie privée consistant essentiellement à améliorer l'existant, au détriment d'une réelle innovation technique.

Vers la fin des années 1880, Pâris devient, par son âge et son ancienneté à l'Académie, l'une des figures de l'institution. En 1885, seuls dix-sept académiciens ont été élus avant lui ; en 1890 ils ne sont plus que douze et Pâris est désormais le doyen d'âge.

Les séances hebdomadaires de l'Académie sont publiques et permettent aux journalistes, aux savants désireux d'intégrer le cénacle comme aux simples curieux de côtoyer les grands hommes ; les badauds sont invités à se retirer lorsque l'Académie se forme en comité secret, pour discuter des candidatures aux élections notamment. En 1875, Pâris est choisi comme vice-président, ce qui lui attribue automatiquement la présidence l'année suivante. Les présidents sont annuellement élus non seulement en raison de leur personnalité et de leur ancienneté à l'Académie, mais aussi pour assurer une représentation équitable de l'ensemble des disciplines. Ce titre, purement honorifique, donne cependant droit à quelques avantages, comme la présidence de séance²¹⁶. La tâche du président est de veiller à la bonne tenue des séances en imposant le respect des règles au public comme aux membres eux-mêmes ; or Pâris sait mener un équipage, même civil. Lorsqu'il préside la séance publique annuelle, le 23 avril 1877, on peut lire dans le *Journal des débats* :

« M. l'amiral Pâris savait qu'on attendait avec impatience la lecture de M. Dumas²¹⁷. Aussi a-t-il proclamé les prix avec un entrain tout militaire. Une élégante qui ne manque jamais une seule de ces solennités disait derrière nous : On voit bien que c'est un marin qui commande... Pardon, qui préside ! En dix minutes, la liste était épuisée. »²¹⁸

Sa position d'académicien et d'officier général de la marine fait de Pâris un homme très en vue dans le tout Paris de la fin de l'Empire et des débuts de la III^e République. Il est de toutes les cérémonies et événements publics dans lesquels il représente à la fois son corps d'origine et le monde savant ; il fait le déplacement à Caen et prononce quelques mots à l'occasion de l'inauguration de la statue élevée à Élie de Beaumont en août 1876 ; lors de l'inauguration de la statue de Borda à Dax en 1891, il s'exprime « *en sa qualité de membre de l'Institut et de doyen des officiers généraux de la marine française* »²¹⁹. Le public apprécie particulièrement ce personnage qui a traversé le siècle, connu la marine à voile et l'époque héroïque des voyages de découverte.



L'amiral Pâris.

Figure 43 : Pâris à l'Académie des sciences, extrait de *L'Institut de France et nos grands établissements scientifiques*. © BnF-Gallica.

²¹⁶ Le président siège au bureau central entre les deux secrétaires perpétuels.

²¹⁷ Le Secrétaire perpétuel pour les sciences physiques doit prononcer les éloges d'Alexandre et Adolphe Brongniart.

²¹⁸ *Journal des débats*, 25 avril 1877.

²¹⁹ *Revue maritime et coloniale*, 109, 1891, p. 463.

I.3. La Société centrale de sauvetage des naufragés (1874-1893)

Tandis que l'Académie s'engage dans le perfectionnement du navire et oriente la recherche en direction des problématiques maritimes, l'État prend des mesures réglementaires préventives rendues nécessaires par l'augmentation du trafic et de la vitesse des navires qui accroissent le risque de collision et de naufrage. En 1862, un accord franco-britannique a fixé les manœuvres à faire en cas de rencontre et les feux que les navires doivent porter la nuit²²⁰ ; ce règlement est par la suite adopté par de nombreux pays²²¹. La même année a vu se constituer le service électro-sémaphorique²²² qui remplace les anciens télégraphes de Chappe et constitue un maillage de cent soixante-deux sémaphores investis d'une mission de surveillance et de communication²²³. Ces deux dernières mesures donnent lieu à de nouveaux échanges avec la Grande-Bretagne qui, depuis 1855, travaille à un code international de signaux. Une commission tripartite formée d'officiers de marine des deux pays²²⁴ et d'un représentant du Board of Trade²²⁵ affine ce projet afin que les navires puissent communiquer à grande distance et se mettre facilement en contact avec les sémaphores, ce qui aboutit au Code commercial des signaux à l'usage des bâtiments de toutes les nations du 25 juin 1864 :

« Tous les navires, à quelque nation qu'ils appartiennent, quelle que soit la langue que parlent leurs équipages, pourront échanger entre eux des avis, des demandes dont l'importance se mesure sur les besoins et les dangers de la navigation ; ils pourront, lorsqu'ils seront en vue des côtes sur lesquelles des sémaphores sont établis, donner d'utiles renseignements, attendre ceux qu'il leur importerait d'avoir pour leurs opérations, réclamer les secours qui leur seraient nécessaires, enfin interroger les derniers avertissements de la météorologie. »²²⁶

La communication entre la mer et la terre est l'un des éléments qui concourt à la mise en place du dispositif de sauvetage ; la France travaille main dans la main avec l'Angleterre et lui envie ses institutions les plus remarquables. En Grande-Bretagne, la première association de

²²⁰ Règlement du 25 octobre 1863, exécutoire à partir du 1^{er} janvier 1863.

²²¹ Brême, Belgique, Brésil, Chili, Danemark, Espagne, Équateur, États-Unis, Gouvernement pontifical, Hambourg, Hanovre, îles Sandwich, Italie, Lubeck, Mecklembourg-Schwerin, Montevideo, Maroc, Norvège, Oldenbourg, Pérou, Pays-Bas, Portugal, Prusse, Russie, Suède, Venezuela. Voir « Rapport à l'Empereur, suivi d'un décret relativement au Code commercial des signaux à l'usage des bâtiments de toutes les nations. 25 juin 1864 », *Bulletin officiel de la marine*, 9 (1860-1865), 1900.

²²² Décret du 17 mai 1862

²²³ Ils sont chargés des observations météorologiques, de la communication avec les navires et avec la terre, de la transmission aux préfets maritimes de toute information relative à la circulation des navires dans leur zone ; ils sont aussi chargés de la télégraphie privée.

²²⁴ Le capitaine de vaisseau Commerell de la marine royale britannique, le contre-amiral La Roncière Le Noury, le capitaine de frégate Grivel et le lieutenant de vaisseau Sallandrouze de la Mornaix.

²²⁵ W. F. Larkins.

²²⁶ « Rapport à l'Empereur, suivi d'un décret relativement au Code commercial des signaux à l'usage des bâtiments de toutes les nations. 25 juin 1864 »..., *op. cit.* 78 000 combinaisons sont permises par l'usage de 18 pavillons et 3 boules. Un dictionnaire, diffusé par le Dépôt des cartes et plans de la Marine, doit permettre l'émission et le décodage de ces signaux ; chaque bâtiment et chaque sémaphore doit en être équipé.

sauvetage maritime est la National Institution for the Preservation of Life from Shipwreck, œuvre de bienfaisance créée par Sir William Hillary²²⁷ en 1824, avec la bénédiction de George IV ; elle devient en 1854 la Royal National Lifeboat Institution. Chaque année, le Board of Trade collecte les statistiques des naufrages qui témoignent de l'efficacité des mesures de sauvetage mises en place : il estime à plus de 30 000 le nombre de personnes sauvées en dix ans (1855-1864) grâce aux 150 bateaux de la RNLI et aux 243 stations équipées de matériel de sauvetage réparties sur les côtes d'Angleterre et d'Écosse²²⁸. La France, qui comptabilise dans le même temps 887 naufrages et près de 1 500 noyés²²⁹, a encore un long chemin à parcourir pour rattraper son retard en matière d'équipement et de maillage des côtes. Les expositions universelles sont l'occasion de découvrir la qualité et la diversité du matériel anglais de secours aux naufragés ; Paris leur accorde d'ailleurs une bonne place dans ses comptes rendus, en particulier celui de l'Exposition de Londres en 1862. Les efforts en matière de balisage des côtes et de télégraphie contribuent indirectement à prévenir les accidents²³⁰, mais si l'État concourt à la surveillance, le secours demeure une initiative privée, celle d'une aide mutuelle entre marins relevant de l'organisation de sociétés humaines comme à Boulogne-sur-Mer dès 1825²³¹. Une circulaire du ministre de la Marine en date du 4 avril 1864 rappelle qu'il existe différentes récompenses pour faits de sauvetage et incite les préfets maritimes à y recourir ; ces encouragements sont régulièrement renouvelés, mais en 1880, le ministère fait machine arrière et les autorités maritimes sont désormais invitées à les distribuer avec parcimonie car le nombre de récompenses attribuées a explosé, signe que le sauvetage en mer a gagné en popularité et vraisemblablement en efficacité.

La Société centrale de sauvetage des naufragés est en effet fondée sous le patronage de l'impératrice Eugénie et reconnue établissement d'utilité publique par décret impérial du 17 novembre 1865. Elle a pour présidents d'honneur les ministres de la Marine et des Colonies, des Finances, et le ministre de l'Agriculture, des Travaux publics et du Commerce, car elle est intimement liée à la construction du réseau de signalisation et de communication, phares, balises et sémaphores qui structurent le littoral de la France. Comme son homologue britannique, c'est une société de bienfaisance qui lève des fonds pour fournir aux habitants des côtes du matériel de sauvetage. Elle voit adhérer à sa cause tout ce que la marine compte d'hommes célèbres, marins bien sûr, mais aussi ingénieurs ou peintres, ainsi que de nombreux notables n'ayant pas de lien direct avec la mer. L'argent est nécessaire pour équiper les

²²⁷ Sir William HILLARY, 1771-1847, résident de l'île de Man où il prend conscience de la nécessité d'organiser le secours en mer.

²²⁸ « Statistique des naufrages sur ou près des côtes des îles Britanniques en 1864, d'après un rapport annuel publié par le Board of Trade », *Annales hydrographiques*, 28, 1866, p. 396-401. Les *Annales du sauvetage maritime* de 1866 font état de 185 bateaux de sauvetage, 243 appareils porte-amarres, 402 stations approvisionnées de lignes, boîtes de secours, gilets de sauvetage en liège. Voir *Annales du sauvetage maritime*, 1, 1866, p. 11.

²²⁹ Les seules statistiques disponibles avant 1865 sont celles fournies par l'administration des Douanes et par l'Inscription maritime, difficilement compilables puisque relevées dans des optiques très différentes. Voir *Ibid.*, p. 9.

²³⁰ Voir *infra* II.2.3.

²³¹ Première société de sauvetage française, elle est fondée en 1825, soit un an après la création de la société britannique.

sauveteurs mais aussi pour stimuler les recherches et les inventions. La sécurité en mer dépend d'une multitude de facteurs : fiabilité des navires, des cartes, du balisage des côtes, connaissance des phénomènes météorologiques, des courants, etc. Le nombre de fortunes de mer doit être inversement proportionnel à la qualité des structures maritimes d'un pays. C'est donc autant pour organiser le sauvetage en mer que pour tenter de rattraper la rivale d'outre-Manche qu'est créée la Société. Les fondateurs insistent sur le caractère d'utilité publique de l'œuvre en la comparant aux compagnies de pompiers entretenues par les villes afin de protéger leurs habitants.

« Le matériel de sauvetage n'a pas ce caractère ; il ne protège aucune propriété et assiste le plus souvent des étrangers à la localité, au pays même où il est établi [...]. L'établissement de moyens de secours est donc avant tout une œuvre de bienfaisance [...] ; chacun est appelé à y concourir précisément parce que cette organisation n'intéresse spécialement personne.[...] Sauver une grande partie des naufragés qui périssent, assurer dans de meilleures conditions le salut de ceux qui parviennent à gagner le rivage, éviter enfin des naufrages en portant à bord des navires en détresse des pilotes qui les conduisent au port ou des matelots qui viennent en aide à des équipages trop faibles ou hors d'état de manœuvrer, tel est donc le but immédiat qu'il s'agit d'atteindre. »²³²

La Société compte 1 200 membres fondateurs et bientôt des milliers de donateurs et souscripteurs. Son conseil d'administration de quarante membres est composé d'officiers généraux de la marine, du directeur des Phares, d'ingénieurs des Constructions navales et des Ponts et Chaussées, de hauts fonctionnaires, d'hommes politiques et de la finance, d'industriels et d'armateurs : terre et mer, État et intérêts privés sont réunis au sein de cette œuvre présidée par l'amiral Rigault de Genouilly²³³. Pâris fait partie des membres fondateurs mais n'entre au conseil d'administration de la société que des années plus tard, lorsqu'en 1874 son président, La Roncière le Noury, lui propose d'accepter une place laissée vacante : « *Connaissant toute la sympathie que vous avez bien voulu témoigner à notre œuvre, le Conseil a proposé votre nomination à l'Assemblée générale du 4 mai ; cette proposition a été adoptée à l'unanimité* »²³⁴, a le plaisir de lui annoncer son confrère. Pâris est renouvelé jusqu'à sa mort en 1893. Il ne se contente pas d'apporter un soutien financier²³⁵ et un nom de plus à la liste de notables du conseil d'administration : il accorde une réelle importance au secours en mer auquel il consacre ses compétences en matière de statistiques²³⁶, de traduction et de construction navale. En 1859, il a traduit et diffusé les *Instructions sur la manœuvre des canots naviguant avec grosse mer et dans les brisants ; accompagnées de renseignements pratiques à l'usage des marins des navires marchands ou des patrons des canots et suivies*

²³² *Annales du sauvetage maritime*, 1, 1866, p. 4, 9.

²³³ Voir Étienne TAILLEMITE, « Un amiral-ministre polytechnicien, Rigault de Genouilly », *Bulletin de la Sabix. Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de l'École polytechnique*, 35, 2004, p. 5-20.

²³⁴ MnM, bibliothèque, dossier Pâris : lettre de La Roncière Le Noury à Pâris du 7 mai 1874.

²³⁵ Membre bienfaiteur, il offre en séance du 7 juin 1887 de vendre au profit de l'œuvre une montre en or qui lui a été donnée par un joaillier du Caire, M. Djelal. Voir *Annales du sauvetage maritime*, 22, 1887, p. 179.

²³⁶ Le ministère de la Marine tente en effet dès 1865 de réunir des statistiques sur les naufrages, à l'image du Board of Trade : circulaire du 3 février 1865 sur la statistique annuelle des naufrages. Les données sont ensuite publiées dans les *Statistiques des naufrages et événements de mer survenus sur les côtes de France*. Deux éditions paraissent chez Arthus Bertrand, la première en 1866 pour les années 1862 à 1865, la seconde en 1868 pour l'année 1867. Avec la création de la Société de sauvetage, la France dispose enfin d'une structure de collecte.

*des moyens de faire revenir les noyés*²³⁷ publiées par la RNLI, se faisant ainsi le zéléteur des initiatives britanniques. En 1889, il rédige une *Note sur l'entente mutuelle dans les cas d'abordage*²³⁸ et présente au Congrès international de sauvetage, qui se tient en marge de l'exposition universelle et dont il est membre du comité de patronage, une *Note au sujet d'un auxiliaire de bateau de sauvetage ou toueur de sauvetage dit Bœuf*²³⁹ dans laquelle il propose d'adjoindre aux canots de sauvetage un vapeur de petites dimensions, recouvert comme les torpilleurs afin de mettre à l'abri des vagues les sauveteurs et la chaudière ; il s'inspire pour dessiner son projet de la forme des picoteux du Havre dont le plan a été relevé par son fils Armand, et du pont du torpilleur²⁴⁰. Il déclare se « borner à soumettre l'idée d'un vieux marin aux hommes éclairés et généreux qui gèrent si bien le beau système moderne du sauvetage »²⁴¹. Le conseil de la Société centrale s'en remet prudemment à l'avis de la commission technique, mais Pâris est applaudi au congrès : son idée de mettre la vapeur en soutien aux canots de sauvetage est approuvée par un patron qui confirme que les seules rames sont parfois insuffisantes pour affronter les vagues ; le commandant Farcy, membre du conseil d'administration de la Société centrale et du comité d'organisation du congrès, fait voter la déclaration suivante : « Le Gouvernement ou la Société centrale adoptera le plus tôt possible un modèle de canot de sauvetage à vapeur permettant de sortir par les temps les plus mauvais. »²⁴² L'idée est dans l'air du temps puisque la RNLI adopte son premier bateau de sauvetage à vapeur en 1890 ; en France, il faut attendre les années 1920 pour voir apparaître les premiers canots à moteur.

À la marge des institutions savantes, l'amiral des mécaniciens met son réseau et ses compétences au service des marins ; il y retrouve néanmoins le même cercle de notables qu'il côtoie dans ses mandats institutionnels. La sécurité en mer est d'ailleurs le point de rencontre de ses engagements : le perfectionnement du navire et du matériel nautique, qui s'accompagne d'une importante augmentation du trafic maritime, nécessite d'améliorer aussi le calcul de position et le balisage des côtes. Le second volet de l'action de Pâris est donc géographique.

²³⁷ Edmond PÂRIS, *Instructions sur la manœuvre des canots naviguant avec grosse mer et dans les brisants ; accompagnées de renseignements pratiques à l'usage des marins des navires marchands ou des patrons des canots et suivies des moyens de faire revenir les noyés publiés par l'Institution royale et nationale des bateaux de sauvetage d'Angleterre*, Paris, Arthus Bertrand, 1859.

²³⁸ MnM, papiers Basset, « Note sur l'entente mutuelle dans les cas d'abordages » du 24 octobre 1889.

²³⁹ Edmond PÂRIS, *Note au sujet d'un auxiliaire de bateau de sauvetage ou toueur de sauvetage dit Bœuf. Congrès international de sauvetage*, Le Mans, Impr. Monnoyer, 1889.

²⁴⁰ *Annales du sauvetage maritime*, 24, 1889, p. 260.

²⁴¹ E. PÂRIS, *Note au sujet d'un auxiliaire de bateau de sauvetage...*, op. cit., p. 8.

²⁴² EXPOSITION INTERNATIONALE (1889, PARIS), *Congrès international de sauvetage. Procès-verbaux sommaires*, Paris, Imprimerie nationale, 1889, p. 15.

Chapitre II. UN AMIRAL GÉOGRAPHE

« Le courant pacifique s'élargit lentement, bien lentement, mais sans cesse ; – tant il s'élargira qu'il absorbera dans son cours tous les torrents dévastateurs.

Alors, enfin, la marine se trouvant rendue à sa mission, le transport des hommes et des marchandises, le commerce, l'Échange, – le rôle des forces navales sera la police des mers, la protection des marchands contre les pirates et les derniers barbares, l'exploration, l'hydrographie, le balisage, l'éclairage, le remorquage, le secours, – rôle assez grand, assez noble pour satisfaire les cœurs généreux des officiers de la flotte. »¹ Gabriel de La Landelle

« La transformation si subite et si complète de la marine, à laquelle vient d'assister notre génération, a rendu tout à fait insuffisants, comme on l'a déjà remarqué, nos anciens procédés de navigation. [...] Aujourd'hui l'extrême vitesse des navires, la nécessité d'arriver à heure fixe et d'éviter des retards qui se traduisent par un notable surcroît de dépenses, et d'autres inconvénients, nécessitent une grande précision dans tout ce qui contribue à déterminer la route et fixer la position du navire et des côtes. »²

Ainsi s'exprime l'amiral Mouchez pour justifier le prix décerné par l'Académie des sciences au capitaine de frégate de Bernardières en 1886 en récompense de ses travaux sur l'application de l'astronomie à la géographie, l'hydrographie et le magnétisme du globe. Pâris l'a affirmé aussi de manière plus laconique dès 1865 : « *nous avons beaucoup perdu en sécurité ce que nous avons gagné en brillant.* »³ L'augmentation régulière de la vitesse et du nombre des navires qui sillonnent les mers du globe procure aux marins de la seconde moitié du XIX^e siècle une impression de contraction de l'espace qui ne rend que plus visibles et inacceptables les lacunes des cartes et les fortunes de mer. Pâris partage avec ses contemporains la nostalgie d'une navigation à la voile hasardeuse, essence même de l'aventure et de la découverte, éminemment formatrice ; c'est pourquoi il prescrit à ses fils, au sortir de l'École navale, une campagne autour du monde à la voile ou, à défaut, un voyage lointain, qui constituent à ses yeux la meilleure école de marine, surtout si le jeune officier a l'occasion de s'exercer à l'hydrographie⁴. L'amiral Pâris est pragmatique : le goût de l'aventure et la nostalgie de la voile n'obèrent pas la conscience du danger et la volonté de l'éviter par tous les moyens. Ces moyens sont de deux ordres : l'augmentation de la fiabilité du navire et l'amélioration des cartes marines, du balisage des côtes et des instruments de navigation. Les principaux obstacles de la navigation ont été levés : les officiers de marine disposent tous du bagage scientifique nécessaire pour faire le point, se repérer en latitude comme en longitude grâce aux instruments, lire une carte et tracer une route. Il ne reste plus

¹ Jules DESMASURES, *La Marine à l'Exposition universelle de 1867, par Jules Desmasures, avec une préface par M. G. de La Landelle, et un appendice renfermant la liste des récompensés des classes 66 et 66 « bis » et le programme de l'Exposition maritime internationale du Havre de 1868*, Paris, Librairie internationale, 1868, p. XIX.

² *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 103, 1886, p. 1322.

³ MnM, dossier Pâris, lettre de Pâris à un académicien, 22 juin 1865, *op. cit.*

⁴ Pour Armand, ce sera l'Amérique du Sud et la division du Pacifique sur divers bâtiments à voiles et à vapeur ; pour Léon, un tour du monde sur la frégate à voiles la *Néréide*.

guère que les pilotes et les capitaines de caboteurs pour prétendre encore naviguer à l'estime et se fier à leur instinct ou à leur expérience. Le contour de tous les continents est connu : la carte du monde ne compte plus de blancs pour le marin, sauf à pénétrer à l'intérieur des terres par les fleuves et les rivières. La « nouvelle frontière » de la navigation a changé d'échelle et de niveau d'exigence : il s'agit désormais de connaître les détails, de signaler les dangers et de faciliter l'échange de données cartographiques qui permet une intelligence du monde universelle, par-delà les frontières politiques ou linguistiques. Le danger n'est plus en mer mais il est toujours présent à la côte, dans le tracé sinueux et découpé des littoraux.

Bien que le cumul des mandats soit la règle pour la plupart des notables, et même automatique pour certaines instances, on ne peut manquer de relever la cohérence du parcours que Pâris entame au début de la décennie 1860 : il s'engage dans les institutions qui œuvrent au recul de l'inconnu géographique et à la sécurité des marins et y déploie les qualités qui ont fait de lui l'« *amiral des mécaniciens* » : bonne connaissance du terrain, du travail de l'hydrographe et des besoins des hommes de mer, réseau permettant la coopération à l'échelle internationale, investissement total dans la réalisation de son projet, compétences artistiques qui le rendent sensible à la qualité du dessin vecteur d'information. Pâris a principalement érigé sa stature savante sur son apport technologique à la marine à vapeur ; mais il exploite cette assise pour se consacrer à des tâches finalement plus conformes à l'image traditionnelle du marin savant.

II.1. Le dépôt des cartes et plans de la Marine (1864-1871)

« Sa nomination aux fonctions de Directeur général nous permit bien vite d'apprécier sa bienveillance. Nous l'avons connu cherchant toujours à améliorer la production des cartes et des instructions, organisant de nouvelles missions, s'inquiétant du fonctionnement de chacune des parties du service et s'attachant d'une façon spéciale à ceux qui lui semblaient possédés comme lui d'une grande ardeur pour le travail. »⁵ A. Bouquet de la Grye

II.1.1. Connaissance, centralisation, diffusion

Les premières traces d'organisation des archives de la Marine remontent à la fin du XVII^e siècle⁶. Mais c'est en 1720 qu'est créé le Dépôt des cartes, plans et journaux de la marine qui a pour mission de réunir et conserver les cartes, plans, journaux de navigation et mémoires nautiques produits ou utilisés par les marins de l'État. En raison de son importance volumétrique et stratégique, il est très vite doté d'un personnel important et dirigé par un

⁵ « Discours prononcé par M. Bouquet de la Grye, membre de l'Académie », in « Funérailles de M. Pâris, membre de l'Académie, le mercredi 12 avril 1893 », *Annuaire du Bureau des longitudes*, 1894, p. D1-D13.

⁶ Étienne TAILLEMITE, « Les archives et les archivistes de la Marine des origines à 1870 », *Bibliothèque de l'École des chartes*, 127-1, 1969, p. 27-86.

officier général⁷. Malgré la régularité avec laquelle les ministres successifs tentent d'imposer l'obligation aux capitaines des navires de l'État et du commerce de transmettre au Dépôt leurs journaux de bord en fin de campagne afin que les ingénieurs hydrographes les examinent, en corrigent et exploitent les données, la collecte est loin d'être systématique et beaucoup restent bloqués dans les ports. Autre vœu pieux de l'État, le Dépôt détient le privilège exclusif de graver les cartes marines pour des raisons évidentes de fiabilité, de sécurité en mer et de stratégie. Cette exclusivité est mal respectée par des imprimeurs et des géographes désireux de diffuser leurs propres productions malgré les nombreux rappels à l'ordre législatifs et réglementaires.

L'ordonnance du 6 juin 1814 réorganise le « *dépôt des cartes, plans, chartes et archives de la marine et des colonies* », le place sous les ordres d'un officier général de la Marine qui prend le titre de directeur général, et d'un directeur adjoint choisi parmi les officiers généraux ou supérieurs de la marine ; l'ordonnance crée dans le même temps le corps des ingénieurs hydrographes⁸ (annexe 16) « *destinés à la levée et à la construction des cartes marines* »⁹ : recrutés à la sortie de l'École polytechnique¹⁰, ils sont formés « sur le tas », contrairement aux autres corps d'ingénieurs de l'État qui disposent d'écoles d'application. À terre comme à la mer, les ingénieurs hydrographes sont subordonnés à un officier de vaisseau (dans les campagnes hydrographiques, ils dépendent du commandant du bâtiment sur lequel ils embarquent, non pas hiérarchiquement mais fonctionnellement). Le Dépôt de la Marine bénéficie d'un recrutement d'élite par rapport à celui de la Guerre¹¹. Un sort identique à celui des géographes de l'armée de Terre menace pourtant les ingénieurs hydrographes du fait de la pratique hydrographique des officiers de vaisseau.

La composition du personnel du dépôt des cartes et plans évolue au fil des ans mais conserve quelques caractéristiques immuables : un ingénieur hydrographe en chef, chargé de la surveillance des travaux au sein du Dépôt, un conservateur des archives scientifiques et de la bibliothèque, un corps d'ingénieurs hydrographes et du personnel administratif. Le comité consultatif, institué en 1848 pour assister le directeur dans le choix des orientations du Dépôt, constitue l'organe scientifique sur lequel s'appuient les décisions du ministre¹² (annexe 15). Il est invité à donner son avis sur les travaux hydrographiques à entreprendre, sur la publication

⁷ La garde du Dépôt est initialement confiée à un capitaine de vaisseau mais passe entre les mains d'officiers généraux à partir de 1748.

⁸ Pour un état du corps des ingénieurs hydrographes, voir les *Annuaire de la marine*. Voir aussi AN, Marine, 3JJ3.

⁹ Le corps se compose de deux ingénieurs en chef, trois ingénieurs de première classe, trois de deuxième classe, quatre de troisième classe. Le nombre d'élèves ne peut dépasser quatre.

¹⁰ L'ordonnance du 2 juin 1830 consacre le monopole du recrutement des ingénieurs hydrographes parmi les élèves de l'École polytechnique, officialisant une situation de fait car depuis 1816 tous les ingénieurs hydrographes sont issus de cette école.

¹¹ Le corps des ingénieurs-géographes est supprimé en 1831, absorbé par le corps de l'État-major. Sébastien LAURENT, *Politiques de l'ombre. L'État et le renseignement en France*, Paris, Fayard, 2009.

¹² Il est composé du directeur général, de l'ingénieur hydrographe en chef, de trois puis deux ingénieurs hydrographes, de deux officiers supérieurs de la marine et d'un sous-ingénieur hydrographe sans voix délibérative faisant fonction de secrétaire. Les membres sont désignés par le ministre sur proposition du directeur pour un mandat de deux ans.

des documents hydrographiques, mais aussi des relations de voyages et des ouvrages ayant trait aux sciences nautiques et hydrographiques. C'est enfin le comité hydrographique – et non plus l'ingénieur en chef lui-même comme sous la Restauration – qui prépare les projets de reconnaissance hydrographique, rédige les instructions nautiques pour les bâtiments envoyés en expédition et examine les documents qu'ils remettent au retour. Le Dépôt est également doté d'un conseil d'administration composé du directeur général, de l'ingénieur hydrographe en chef et de l'agent d'administration : il se voit imposer une rigueur de gestion à la hauteur des sommes engagées dans cette institution hautement stratégique et dépositaire d'un « trésor » national, en l'espèce les cartes et instructions nautiques permettant aux marins français un accès sécurisé à la plupart des côtes du monde, mais aussi des instruments de précision dont l'entretien conditionne la qualité des travaux réalisés.

Le Dépôt collecte également les données qui lui sont transmises par les marines étrangères. Le rôle des diplomates et des voyageurs n'est pas négligeable dans l'activité de cette institution qui s'apparente à une véritable structure de renseignement¹³. Centre de collecte, de production, de conservation, mais aussi de diffusion, le Dépôt est un organe hautement centralisateur. C'est une structure polymorphe, administrative, scientifique et technique fondée sur la coopération et le rayonnement qui lui confèrent une portée stratégique et mondiale. Institution scientifique, il accueille et pilote à distance des officiers savants et produit, outre les cartes, des documents de référence dans les disciplines concernées par la navigation : astronomie, météorologie et l'ensemble des aspects maritimes de la physique du globe (marées, magnétisme, etc.). Il « *centralis[e] tout le service scientifique de la marine.* »¹⁴ Il est pourvu d'une bibliothèque qui compte soixante mille livres en 1860¹⁵ : il s'agit de la plus riche bibliothèque maritime et hydrographique de France et même du monde.

En 1861, le ministre Chasseloup-Laubat veut renforcer la diffusion et l'usage des productions du Dépôt, mais devant le peu d'efficacité de ces mesures, il doit réitérer ses instructions en mars 1865 en envoyant dans les ports, stations navales et colonies la circulaire suivante :

« Messieurs, il m'a été démontré que les cartes et ouvrages nautiques, émanés du Dépôt de la marine, ne reçoivent pas une assez grande publicité.

Dans le but de vulgariser le plus possible les documents dont il s'agit, ainsi que les corrections dont ils sont parfois l'objet, j'ai décidé qu'une publication intitulée *Annonces hydrographiques* [...] serait expédiée chaque semaine et plus souvent si les besoins du service l'exigeaient, aux Préfets maritimes, à nos divisions navales, aux gouverneurs de nos colonies et aux consuls.

J'attache la plus grande importance à ce que ces annonces parviennent le plus exactement et le plus promptement possible à tous les bâtiments de guerre ou de commerce. »¹⁶

Le ministre se fait ainsi le relais d'un directeur général extrêmement soucieux de la diffusion de l'information géographique et de son exactitude.

¹³ S. LAURENT, *Politiques de l'ombre...*, op. cit., p. 169-176.

¹⁴ « La marine, l'Algérie et les colonies en 1860 », *Revue maritime et coloniale*, 1, 1861, p. 154.

¹⁵ Maurice ROLLET DE L'ISLE, « Étude historique sur les ingénieurs hydrographes et le service hydrographique de la marine (1814-1914) », *Annales hydrographiques. 4e série*, 1bis, 1951.

¹⁶ Circulaire ministérielle du 18 mars 1865, citée par Leps, op. cit.

II.1.2. Pâris directeur

En dépit de fréquentes réformes administratives qui l'ont successivement rattaché à diverses directions de l'administration centrale, le Dépôt, en raison de son importance stratégique, prend directement ses ordres du ministre de la Marine. Comme le relève la *Revue maritime et coloniale* en 1874, « il a à sa tête, et il en a toujours été ainsi, un officier général de la marine, choisi parmi les plus renommés. S'il est nommé par le ministre, cet officier général n'est pas moins désigné d'avance par l'opinion déterminante du premier corps savant, de l'Institut. »¹⁷ Ce fut en effet le cas de Rosily-Mesros, académicien libre, de Buache de la Neuville, du chevalier de Rossel, puis de Pâris et de son successeur Jurien de la Gravière, mais non des six autres directeurs entre 1829 et 1864¹⁸. Cette direction est toutefois un poste important qui implique la participation à de nombreuses commissions et instances à l'échelon national¹⁹. Le directeur général est un personnage central dans la vie maritime française.

À peine Pâris a-t-il étreigné ses galons contre-amiral qu'il écrit au ministre en 1860 pour solliciter la direction du Dépôt²⁰. Celui qui vient de reprendre la mer après deux ans et demi passés à terre et qui a obtenu le commandement en sous-ordre de l'escadre d'évolutions – position qui lui permet d'obtenir les titres à une ultime promotion – est porté par un désir géographique dont il se sent frustré depuis la campagne de la *Favorite* et qu'il sait ne plus jamais pouvoir assouvir sur le terrain du fait de son grade. Il espère pouvoir l'apaiser par procuration :

« Etant jeune, je me suis voué avec ardeur aux travaux hydrographiques et si plus tard je ne m'y suis pas entièrement consacré, c'est qu'il m'a été impossible de le faire. Aussi depuis bien près de trente ans mon but constant a été d'arriver un jour au dépôt des cartes. C'est parmi les positions élevées de la marine la seule que j'ai jamais souhaité et depuis que grâce à vous je suis officier général, je n'en ai pas un instant souhaité une autre, après l'escadre d'évolutions dans laquelle je vous dois d'être placé. S'il le fallait je n'y finirais même pas mon tems. »²¹

Il privilégie la direction du Dépôt sur l'obtention du grade de vice-amiral puisqu'il se dit prêt à ne pas finir son temps dans l'escadre d'évolutions. Cette abnégation est cependant toute rhétorique car la place est prise. En effet, à la faveur du décret du 23 novembre 1854 qui stipule que le Dépôt « est placé sous les ordres d'un officier général de la marine appartenant à la première ou à la seconde section du cadre d'état-major, et prenant le titre de directeur général du dépôt des cartes et plans de la marine »²², l'amiral Mathieu²³, directeur depuis

¹⁷ « Budget de la marine et des colonies pour l'exercice 1875. Chapitre III, Dépôt des cartes et plans de la marine », *Revue maritime et coloniale*, 42, 1874, p. 942.

¹⁸ Les directeurs sont les suivants : les amiraux comte de Gourdon (1829-1833), Hamelin (1833-1839), Halgan (1839-1846), de Hell (1846-1848), et Cazeaux (1848-1849).

¹⁹ Commission des phares, Commission pour le perfectionnement de l'École navale, présidence du jury de sortie de l'École navale, Bureau des longitudes. O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit., p. 496.

²⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 24 avril 1860.

²¹ *Ibid.*

²² L'arrêté du 15 septembre 1848 positionnait le Dépôt comme une division de l'administration centrale dépendante de la direction du personnel, sous la dénomination de Conservation du dépôt des cartes et plans de la marine : il était donc dirigé par un « conservateur ». Le décret du 7 décembre 1849-30 janvier 1850

1849, est resté en place sans limite d'âge. Mais pour Pâris, l'important est de marquer le terrain.

« Si je ne vous ai jamais parlé de mon désir, c'est que je n'avais pas le rang nécessaire et qu'au moment de ma nomination j'aurais craint de vous déplaire en me présentant de prime à bord [*sic*] comme candidat à venir d'une place sédentaire. Ce n'est même pas pour le moment actuel que je vous présente cette demande. Car, loin de moi la moindre pensée de chercher à déplacer l'Amiral Mathieu, soyez en bien persuadé : mais cette place est unique et en pensant à l'avenir vous pourriez jeter vos vues ailleurs en croyant que je ne désire pas m'y consacrer. »²⁴

Le contre-amiral Mathieu, dans le cadre de réserve depuis 1853²⁵, détient le record de longévité rue de l'Université. En 1860, il est âgé de soixante-dix ans, dirige le Dépôt depuis onze ans, mais ne semble pas pressé de se retirer. Pâris n'insiste pas, peut-être en raison du remplacement d'Hamelin à la tête du ministère ; il ne revient à la charge qu'en 1864, quand des rumeurs au sujet d'un nouvel alignement des carrières de la Marine sur celles de la Guerre laissent entrevoir l'espoir que Mathieu soit contraint d'abandonner un poste désormais réservé aux officiers généraux de la première section. Fort de son élection à l'Académie des sciences et de son entrée à la Société de géographie²⁶, Pâris fait valoir l'étendue de son réseau maritime et savant, extrêmement utile pour la collecte et l'exploitation des données hydrographiques, océanographiques ou météorologiques.

« C'est donc pour travailler et non pour faire le Castor (passez-moi le mot il est adapté) que je souhaite maintenant entrer au dépôt des cartes. C'est aussi afin de n'être pas trop rapproché du moment de la retraite et d'avoir assez de temps pour opérer avec la suite d'idées et l'ensemble qu'un pareil service exige. »²⁷

Pâris siège aux côtés de l'amiral Mathieu à la Commission des phares, mais sous ses allégations de respect à l'endroit de son aîné, il ne parvient pas à dissimuler la critique d'une position qui apparaît comme une sinécure. Pâris espère que les sept années qui le séparent de l'âge où il devra renoncer au service actif lui permettront d'« *y continuer une vie de labeur qui a déjà rendu [son] passage dans la marine plus intéressant pour [lui] et surtout plus utile aux autres, que [s'il s'était] borné au service courant.* »²⁸ Son amour de l'hydrographie et son profond désir de servir le corps ne sont pas totalement désintéressés : il est en effet très soucieux de sa réputation maintenant que ses fils sont en âge d'entrer dans la Marine. Il désire ardemment obtenir le Dépôt, mais pas à n'importe quel prix : puisque la direction n'est pas

(*Bulletin des lois*, 10^e série, 230, 1850, p. 48-55) place le Dépôt et son conservateur sous les ordres d'un officier général de la marine choisi dans le cadre d'activité qui prend le titre de directeur général et préside la commission supérieure pour le perfectionnement de l'enseignement de l'École navale. Le décret de 1854 ne fait que permettre à un officier retraité de conserver la direction du Dépôt.

²³ Pierre-Louis-Aimé MATHIEU, 1790-1870, officier de marine, gouverneur de la Martinique à la fin de la monarchie de Juillet puis directeur général du Dépôt des cartes et plans de la marine et membre du Bureau des longitudes.

²⁴ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 24 avril 1860, *op. cit.*

²⁵ La seconde section du cadre de l'état-major général de la marine (réserve), instituée par l'article 3 de la loi du 17 juin 1841, supprimée par le décret du 11 avril 1848, est rétablie par décret du 29 janvier 1853. L'âge de passage dans le cadre de réserve est fixé à soixante-cinq ans pour les vice-amiraux, soixante-deux pour les contre-amiraux.

²⁶ Voir *infra* II.2.1.

²⁷ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 28 janvier 1864.

²⁸ *Ibid.*

reconnue comme une période d'activité, il lui faut obtenir l'ultime promotion avant de s'y établir. Il défend ainsi ce qu'il estime être son bon droit :

« On a beaucoup trop regardé le dépôt comme une position de retraite dont la tranquillité se trouvait la récompense naturelle. Si au contraire on la considère sous son vrai point de vue d'utilité pour la marine et de réputation nationale à l'étranger, on voit qu'elle est certes plus importante et plus laborieuse que les majorités et que la présence dans des conseils ou des commissions qui sont cependant des positions qualifiées d'activité.

D'après les idées répandues dans la marine, il y aurait à craindre qu'en entrant au dépôt un officier général fut délaissé et pour ce qui me regarde, après être arrivé en tête des contre-amiraux²⁹ et avoir servi activement dans tous mes grades, je ne puis songer à des amarres de poste sur un corps mort de contre amiral, tandis que les officiers généraux des majorités ou des commissions se trouvent en service actif. »³⁰

Il fait remarquer que deux vice-amiraux (de Rosily et Halgan) ont dirigé le Dépôt et que l'importance du service est bien à la hauteur du grade. Auprès de Chasseloup-Laubat, Pâris met en avant la grandeur de la nation et s'engage à œuvrer pour maintenir le Dépôt au cœur d'un réseau savant international. Il poursuit :

« Votre Excellence est trop éclairée pour considérer de la sorte un poste aussi important et aussi spécial, qui de plus est seul en contact constant avec ce que les autres marines ont de plus instruit. C'est par les travaux utiles que la direction supérieure et par suite le mérite de notre marine est surtout jugé à l'étranger.

Si donc Votre Excellence regarde le dépôt des cartes et plans comme un poste aussi important que d'autres positions dites actives, si elle veut à cause de cela y consacrer un des nombreux vice-amiraux que lui doit la marine, qu'elle veuille bien me témoigner que l'officier qui a consacré sa jeunesse à l'hydrographie et vingt années à la vapeur ne perd rien de ce qu'il doit espérer de ses services et du rang auquel il est arrivé. »³¹

Désireux d'obtenir les étoiles autant que le Dépôt, Pâris se rend directement chez l'Empereur pour plaider sa cause. Il est reçu aux Tuileries le dimanche 15 mai 1864 et exprime à Napoléon III son « *désir d'être utile qui [le pousse], peut-être au détriment de [ses] intérêts les plus importants, puisque [ses] deux fils [sont] dans la marine et que ce serait nuire à toute leur carrière que de quitter le service actif trois ans plus tôt.* »³² Il met en avant le soutien de son corps et le fait d'être, par son appartenance à l'Académie des sciences et à la Société de géographie, « *un trait d'union naturel entre ces sociétés savantes et le service du dépôt* »³³. « *Pour la Direction du service hydrographique dont les relations s'étendent à toutes les nations, j'aurais, je l'espère, l'avantage d'être déjà connu dans les marines étrangères* »³⁴, insiste-t-il. Il fait enfin prévaloir sa position en tête de liste des contre-amiraux

²⁹ Pâris et Dubouzet sont les deux plus anciens vice-amiraux mais Pâris est devant son camarade d'Angoulême car il l'a précédé dans le grade de capitaine de vaisseau.

³⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 28 janvier 1864, *op. cit.*

³¹ *Ibid.*

³² *Ibid.*, lettre au ministre du 16 mai 1864.

³³ *Ibid.*

³⁴ MnM, dossier Pâris, chemise « Dépôt des cartes et plans », pièce 14bis, lettre de Pâris à l'Empereur du 11 mai 1864.

pour proposer à l'Empereur de le « nommer hors de cadre comme Moulac³⁵ [le] Directeur du Personnel venait de l'être récemment. »³⁶ Malgré l'inflation régulière des cadres au cours du siècle, qui culmine sous le Second Empire³⁷, l'état-major général de la Marine est déjà excédentaire : fixé à quinze, le cadre des vice-amiraux atteint dix-huit membres par la promotion du 27 janvier 1864 ; il en va de même pour les contre-amiraux où l'on compte deux membres en surnombre, Moulac et Exelmans³⁸. Pâris finit par obtenir satisfaction : il prend la direction du Dépôt le 2 juin et le grade de vice-amiral le 13 août 1864. Cette double nomination représente une victoire personnelle pour un officier qui parvient enfin au faîte de la hiérarchie maritime tout en étant assuré de finir sa carrière dans l'institution où il a passé de belles années de jeunesse ; c'est également la reconnaissance de l'importance grandissante de l'institution en tant que centre scientifique³⁹.

Pâris qui, en tant que marin, a longtemps préféré la fiabilité des instructions et cartes anglaises aux productions françaises, doit s'atteler à gagner la compétition cartographique. Il œuvre à augmenter la production et la fluidité des échanges, à améliorer la mise à jour des cartes. Sa volonté de mettre le Dépôt au service de l'information géographique au sens large, y-compris industrielle et commerciale s'illustre dans la collecte et dans la diffusion.

Le Dépôt a le statut d'établissement hors des ports : il gère donc en autonomie son personnel et son budget. Le directeur général est en contact direct avec le ministre de la Marine qui reçoit et signe toutes les dépêches à destination des ports et des bâtiments. Sur ce dernier point, Pâris prend régulièrement quelques libertés avec la hiérarchie, ce qui ne semble pas particulièrement indisposer Chasseloup-Laubat mais n'est pas du goût de Rigault de Genouilly qui adresse régulièrement des rappels à l'ordre à son désinvolte confrère. Cet affranchissement des procédures hiérarchiques et bureaucratiques traduit le poids des réseaux extra-ministériels, en l'occurrence géographiques et de notabilité, dans la prise de décision ;

³⁵ Vincent-Alfred MOULAC, 1814-1876, issu du Collège d'Angoulême, est nommé directeur du personnel au ministère en avril 1863 et promu contre-amiral en janvier 1864. Il est membre de la Commission des phares en 1866 mais reprend la mer l'année suivante. Il sera préfet maritime de Rochefort, membre du Conseil des travaux et du Conseil d'amirauté.

³⁶ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 16 mai 1864, *op. cit.*

³⁷ Voir M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, *op. cit.*, p. 338. Le maximum est atteint en 1863 avec 15 vice-amiraux et 30 contre-amiraux, sans compter le cadre de réserve. Au total l'état-major général de la marine comptera jusqu'à 75 membres.

³⁸ Joseph-Maurice vicomte EXELMANS, 1816-1875, officier d'ordonnance du prince-président en 1851 ; il est, comme Moulac, promu contre-amiral en janvier 1864.

³⁹ Cette promotion administrative du Dépôt n'est pas sans poser problème puisque la rémunération du directeur était calculée pour compléter la solde d'un contre-amiral en position de réserve. L'arrivée d'un vice-amiral en position d'activité contraint l'administration de la marine à ramener l'indemnité de 13 000 à 5 000 francs annuels. Voir SHD/V/M, CC7 alpha 1908, dépêche du contre-amiral chef d'état-major chargé de la 1^{re} division au ministre du 3 septembre 1864. Une note du président de la Cour des comptes de 1869 (*ibid.*) nous apprend qu'à cette date Pâris percevait 20 000 francs comme directeur général du Dépôt (soit 16 000 francs de solde à terre de vice-amiral à laquelle s'ajoutent vraisemblablement 4 000 francs d'indemnité pour la direction du Dépôt des cartes et plans) et 3 000 francs comme membre du Bureau des longitudes. Cette dernière rémunération est divisée par deux conformément aux lois sur le cumul ; Pâris semble n'avoir pas songé à réclamer une revalorisation de l'indemnité pour la direction du Dépôt lors du réajustement des soldes des officiers généraux de 1868.

les correspondances intimes sont souvent difficiles à dissocier des relations professionnelles. Si l'on ajoute à cela l'habitude du commandant-directeur d'être seul maître à bord de son bâtiment, tout parisien soit-il, il va de soi que Pâris autorise, par exemple, la Société de géographie à utiliser l'atelier photographique du Dépôt pour faire réduire ou amplifier des cartes pour les publications de la Société⁴⁰, sans même en référer au ministre. Pâris exploite la relative autonomie dont il dispose pour conforter la position du Dépôt en tant que centre scientifique de renommée internationale ; il consacre beaucoup d'énergie à faire fonctionner une administration disposant de peu de moyens au regard de ses missions.

Sébastien Laurent⁴¹ évoque un projet de réorganisation du Dépôt de 1864, très hostile aux ingénieurs hydrographes⁴². À cette date, il n'a pu être rédigé que par Pâris dont la volonté réformatrice laisse peu de doute, mais dont l'hostilité à l'égard des ingénieurs hydrographes doit être relativisée. Les officiers de marine ont toujours considéré que les travaux hydrographiques relevaient de leurs compétences⁴³ et ont souvent fait les preuves de leur qualification ; pour autant là n'est pas leur principale mission et leurs observations sont soumises au contrôle des ingénieurs qui sont, depuis la création du corps, les seuls garants de la rigueur scientifique des publications du Dépôt. Il est aisé d'établir un parallèle entre les préventions du Grand Corps contre les ingénieurs du Génie maritime et leur hostilité supposée à l'égard des ingénieurs hydrographes, à la différence que ces derniers effectuent régulièrement des campagnes à la mer qui sont à la base de leur formation puisqu'il n'existe pas d'école d'application pour l'hydrographie. Le faible effectif de ce corps ne plaide pas en sa faveur⁴⁴ ; en outre les hydrographes bénéficient à partir de 1865⁴⁵ des mêmes dispositions que les officiers du Génie maritime pour servir dans le privé : Larousse est entré au service de la Compagnie du canal de Suez en 1858 et y demeure attaché jusqu'en 1870, réduisant encore les effectifs du Dépôt. Les entrées dans le corps ne compensent pas les pertes : deux élèves sortant de l'École polytechnique choisissent l'hydrographie sous la direction de Pâris⁴⁶, mais plusieurs décès déciment le corps pendant la même période⁴⁷. Pâris ne dispose que de dix-huit hydrographes, élèves compris.

Outre la cartographie, les ingénieurs hydrographes sont chargés d'un grand nombre d'observations scientifiques ainsi que du contrôle et de l'expérimentation des instruments de mesure : météorologie, astronomie, géodésie, océanographie, magnétisme terrestre, etc. C'est un corps savant important dans le domaine géographique et l'ingénieur hydrographe en chef est naturellement amené à siéger au Bureau des longitudes. L'Académie des sciences a couronné les travaux de Beautemps-Beaupré, Daussy et Dortet de Tessan, mais il faut

⁴⁰ AN, Marine, 1JJ/121, lettre du président de la Commission centrale de la Société de géographie du 2 août 1871.

⁴¹ S. LAURENT, *Politiques de l'ombre...*, op. cit.

⁴² Mentionné sous la cote BB8 DAB 106, le document cité n'a pas été identifié dans le carton.

⁴³ M. BATTESTI, *La marine de Napoléon III...*, op. cit., p. 385.

⁴⁴ Le cadre est limité à huit sous-ingénieurs, huit ingénieurs et un ingénieur en chef dont le poste est vacant à deux reprises, en 1865 suite au départ en retraite de Bégar et en 1869 à la mort de Darondeau.

⁴⁵ Décret du 4 novembre 1865.

⁴⁶ Hanusse en 1867 et Bouillet en 1868.

⁴⁷ Boutroux en 1866, Darondeau en 1869, Delbalat en 1870.

attendre 1884 pour que la nouvelle génération des ingénieurs hydrographes retrouve place en son sein en la personne de Bouquet de la Grye. La valeur scientifique de ces hommes ne se mesure pas tant par leur représentation académique que par la quantité et la qualité de leurs travaux et publications⁴⁸, ou par leurs activités d'enseignement⁴⁹. Trop peu nombreux pour assurer l'ensemble de l'entreprise hydrographique, ils ne peuvent se passer du concours des officiers de vaisseau, qui totalisent d'ailleurs un nombre de cartes supérieur à celui des ingénieurs, ce qui est dû en grande partie à l'immense production issue des campagnes de circumnavigation. Il incombe donc au directeur de mobiliser les officiers en campagne pour répartir au mieux la charge des missions hydrographiques, et les ambitions de Pâris sont grandes. Tous les officiers de marine sont donc invités à participer à l'œuvre collective de cartographie du monde.

Pâris n'a pas été formé directement par Beautemps-Beaupré, à la différence de ses aînés Jehenne, Le Saulnier de Vauhello et Dupetit-Thouars, les « *officiers mousquetaires de l'hydrographie* »⁵⁰, mais les méthodes du maître de l'hydrographie lui ont été transmises par les officiers de l'*Astrolabe*, compagnons de Gauttier⁵¹. Il est donc tout naturel qu'il s'inscrive dans l'héritage du père de l'hydrographie en cherchant à diffuser des instruments et des méthodes fiables. Pour ce faire, il milite pour que le ministère de la Marine autorise les officiers férus d'hydrographie à séjourner au Dépôt. Cette affectation leur permet d'une part de rendre compte de leurs travaux et de soulager les ingénieurs hydrographes d'une partie du travail de calcul et de vérifications, d'autre part de consolider leur formation. Pâris tente d'en convaincre le ministre :

« Je vois [...], depuis que je suis au dépôt, combien il est utile de propager les méthodes de l'école de M. Beautemps Beaupré, tant pour exécuter des travaux exacts que pour éviter parfois des peines superflues et par suite il est utile que des officiers viennent de temps à autres apprendre la manière d'opérer au dépôt. »⁵²

La plupart des officiers qui ont bénéficié de ce privilège, en particulier les directeurs successifs, ont d'ailleurs fait de belles carrières ; dans les années 1860, Pâris accorde une attention particulière à Mouchez qui mène campagne sur les côtes d'Amérique du Sud puis de l'Algérie, et à Fleuriot de Langle⁵³ attaché à la division des côtes occidentales d'Afrique.

⁴⁸ Voir la liste des travaux des ingénieurs hydrographes établie par Rollet de L'Isle in « Étude historique sur les ingénieurs hydrographes et le service hydrographique de la marine (1814-1914) », *op. cit.*

⁴⁹ Darondeau, après avoir mené des recherches sur la régulation du compas à bord des bâtiments en fer, enseigne à l'École du génie maritime.

⁵⁰ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, *op. cit.*, p. 608.

⁵¹ Gauttier a appliqué la méthode Beautemps-Beaupré à l'hydrographie des côtes de Méditerranée.

⁵² AN, Marine, 1JJ/121, note de Pâris au ministre du 12 mars 1870. Pâris relaie dans cette note la demande de l'ingénieur Ploix, chargé de l'hydrographie de la Guadeloupe, que l'enseigne de vaisseau Gourdon soit attaché au Dépôt.

⁵³ Camille-Louis-Marie FLEURIOT DE LANGLE, 1821-1914, officier de marine qui participe à plusieurs campagnes hydrographiques en Amérique du Sud. Contre-amiral en 1879, il est membre de la Commission des phares et président de la Commission du règlement d'armement.

La cartographie du monde

Beautemps-Beaupré avait souligné dès 1841 l'avance anglaise en matière de précision cartographique. Depuis plusieurs décennies, la Navy consacre une partie de sa flotte à des campagnes hydrographiques quand les bâtiments français restent polyvalents ; pour les officiers, occupés de mille détails, la cartographie s'apparente à un loisir pour savants oisifs. Seules les stations navales pourraient disposer des moyens nécessaires pour atteindre le niveau de précision exigé par le Dépôt, mais leurs forces sont largement mobilisées par les besoins de la diplomatie et de la guerre. « *Personne ne sera porté à croire que des cartes levées sous voiles, comme on en a levé un grand nombre d'une manière plus ou moins exacte dans vingt voyages de circumnavigation, puissent suffire longtemps à un commerce qui embrasse le monde entier* »⁵⁴, affirmait déjà Beautemps-Beaupré. Pâris rejette ainsi la proposition d'un officier de lever la carte de plusieurs îles du Pacifique au cours d'une croisière⁵⁵, car pour obtenir la précision requise, il estime qu'il faudrait affecter à la zone et dans le temps envisagés par le présomptueux marin une quinzaine de bâtiments à vapeur. Le comité hydrographique doit composer avec des données à la fois conjoncturelles (l'affectation des bâtiments de la flotte) et stratégiques : pour des raisons évidentes de coût et de moyens humains, la Marine privilégie le territoire français – métropolitain et ultra-marin⁵⁶ – et les zones d'intérêt militaire⁵⁷. Le ministère de la Marine n'accorde ni au directeur général du Dépôt ni aux commandants des bâtiments de l'État les moyens de réaliser la cartographie de détail pourtant nécessaire à un trafic maritime de plus en plus dense et rapide. Pâris en est profondément frustré et donne les conseils suivants à son ami Mouchez qui poursuit sa navigation sur les côtes du Brésil :

« Je vais m'occuper auprès du Ministre d'avoir l'autorisation de vous laisser continuer jusqu'à Cayenne. Malheureusement, le moment est loin d'être favorable ; on veut faire des économies à tout prix et j'ai déjà bien de la peine à conserver les deux sabots qu'on nous a donnés pour la côte de France⁵⁸. Il faudra que je veuille une occasion favorable, car une fois une raffale de refus reçue, plus moyen d'en revenir. Je ne connais pas vos instructions, alongez tant que vous pourrez, on ne pense jamais aux absents, et vous pourrez faire cela tout en ayant l'air de revenir. [...] Ce que vous me dites me fait voir combien vous travaillez et que vous êtes de ceux qu'il faut plutôt chercher à modérer qu'à exciter. C'est bien rare ; il y a en a tant auxquels il faudrait le baston sabir. Aussi

⁵⁴ Jacques ARAGO et Élie LE GUILLOU, *Voyage autour du monde de l'Astrolabe et de la Zélée sous les ordres du contre-amiral Dumont-d'Urville pendant les années 1837, 38, 39 et 40*, Paris, Berquet et Pétion, 1843, vol. 2, p. 317. Cité par O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit., p. 409.

⁵⁵ AN, Marine, 1JJ/121, Note de Pâris au ministre du 20 mai 1868.

⁵⁶ Germain est attaché à la division des côtes orientales d'Afrique et mène campagne à la Réunion et à Madagascar ; Mouchez hydrographie les côtes algériennes. Sur demande du gouverneur de la Guadeloupe, une mission composée de Ploix et Caspari est envoyée pour procéder à la reconnaissance complète de l'île et de ses dépendances ; ici comme ailleurs le travail des hydrographes dépend des moyens et du service de la station navale.

⁵⁷ J'ai déjà cité Fleuriot de Langle au Sénégal ; Vidalen puis Hatt et Hanusse sont envoyés dans la péninsule indochinoise ; quelques levés sont également effectués sur les côtes de Corée ou du Japon. Le fils aîné de Pâris, Armand, mène en 1868 des travaux hydrographiques sous la direction du capitaine de frégate Bergasse du Petit-Thouars au Japon. Voir SHD/V/M, CC7 alpha 1909, dossier Léon Armand Pâris,

⁵⁸ Voir *infra* la campagne de révision des côtes de France.

j'aimerais mieux vous voir rester plus longtemps que de vous voir revenir échiné. Que j'aurais voulu pouvoir vous donner mon n°1 qui est travailleur de sa nature⁵⁹. »⁶⁰

L'attitude paternaliste adoptée par Pâris vise à tirer le meilleur parti des jeunes officiers en qui il détecte un fort potentiel. Mouchez, à l'image d'Armand, est brillant et suffisamment laborieux : il ne peut que l'encourager et en faire son homme de terrain. On comprend pourquoi le ministre insiste pour se faire l'intermédiaire entre le Dépôt et les officiers à la mer !

Les divisions navales sont toutes destinataires d'une collection d'instruments nécessaires aux travaux hydrographiques, mais rares sont celles qui en font usage. La passion géographique qui anime Pâris et Mouchez est loin d'être partagée par tous les officiers de marine, sans compter que les divisions navales ne jouissent plus, loin s'en faut, du paisible ennui qui accaparait la station des mers de Chine au début des années 1840. Le ministère a pourtant accepté de se faire l'écho des préoccupations du directeur général et d'exhorter une nouvelle fois les marins à la pratique hydrographique en émettant le 26 mai 1865 une circulaire sur les travaux à effectuer dans les divisions navales : il en va de l'honneur de la patrie.

« Je désire que les instruments dont il s'agit soient utilisés d'une manière plus efficace, et, à cet effet, je vous invite à rechercher dès à présent les points les plus intéressants, dans la circonscription de votre commandement, dont il conviendrait d'effectuer la reconnaissance hydrographique, d'en établir une liste par ordre d'urgence, dont vous me transmettez une copie, et de faire entreprendre sans retard, si le service de la station le permet, les travaux que vous jugeriez le plus utiles au point de vue pratique. [...] Je vous prierai aussi de charger spécialement un des officiers sous vos ordres de noter sur les portulans des pays éloignés toutes les erreurs reconnues, de les remplacer par des données plus exactes et accompagnées de vues, s'il est possible ; enfin de réunir et de corriger au besoin les cartes étrangères. Vous aurez soin de saisir toutes les occasions qui se présenteraient pour me faire parvenir les exemplaires corrigés, ainsi que les autres documents hydrographiques qui auraient été recueillis. »⁶¹

On trouve dans cette circulaire la clé de voûte de la production du Dépôt (et de Pâris), l'exactitude, ainsi que ses axes de travail : collecte et correction de cartes, vues de côtes et instructions nautiques. Vaines invocations : rares sont les commandants de divisions navales qui ont l'envie ou les moyens de se consacrer à l'hydrographie. Mouchez et quelques autres font partie de cette « *phalange d'officiers hydrographes* »⁶² qu'ont su constituer les directeurs successifs du Dépôt en repérant et encourageant les talents. Malheureusement, peu nombreux sont ceux qui, comme Mouchez, ont « *l'avantage d'avoir à faire une œuvre complète et qui par conséquent sera [leur], au lieu de ne faire que des corrections, qui malgré leur utilité n'inspirent pas le même enthousiasme.* »⁶³

⁵⁹ Il s'agit d'Armand qui a contracté des fièvres en Amérique du Sud et doit rentrer en France.

⁶⁰ BnF, Cartes et Plans, Société de géographie, Ge F 13965, lettre de Pâris à Mouchez du 18 novembre 1865.

⁶¹ *Ibid.*

⁶² « Budget de la marine et des colonies pour l'exercice 1875. Chapitre III, Dépôt des cartes et plans de la marine », *op. cit.*

⁶³ BnF, Cartes et Plans, Société de géographie, Ge F 13965, lettre de Pâris à Mouchez du 31 janvier 1865.

Pâris soutient également les amateurs par des recommandations et surtout par une aide matérielle : il met des instruments du Dépôt à disposition des particuliers désireux de se livrer à des observations astronomiques, comme l'ingénieur colonial en retraite Kulczycki, établi à Papeete, qui constate que « *l'administration [...], absorbée par le soin des plantations, ne veut consacrer la moindre dépense aux recherches scientifiques* »⁶⁴.

La victoire de la Prusse sur l'Autriche à Sadowa reporte les attentions diplomatiques françaises sur le continent européen, et l'Empire en danger reconnaît la valeur stratégique du Dépôt en lui octroyant des moyens spéciaux. En 1867, le dépôt de la Marine se focalise sur l'axe rhénan, parallèlement aux missions cartographiques menées par le dépôt de la Guerre⁶⁵, et obtient un crédit exceptionnel de cent mille francs pour l'achat, la copie ou la gravure de cartes du cours du Rhin, de la mer du Nord et de la Baltique, et pour l'achat d'instruments⁶⁶ ; en janvier 1868, Pâris peut informer le ministre que la collection des cartes allemandes du Dépôt est complète⁶⁷. Pour ce projet comme pour beaucoup d'autres, l'institution de la rue de l'Université conjugue ses efforts à ceux du dépôt de la Guerre afin d'éviter de revivre la cruelle dépendance cartographique vis-à-vis de l'allié britannique dont a souffert la France pendant la guerre de Crimée⁶⁸.

La campagne de révision des côtes de France

Malgré le manque de moyens, la compétition scientifique est forte, en particulier dans le contexte d'émulation créé par les expositions universelles⁶⁹. Pâris met ses pas dans ceux de Beautemps-Beaupré tout en désacralisant le « *monument impérissable* »⁷⁰ que constituait jusqu'alors le *Pilote français*. Cette vaste entreprise de publication d'un atlas des côtes de France a été initiée en 1819 dans la lignée du *Neptune français*. Elle prend le nom de *Pilote français* car elle ambitionne de représenter tout ce que doit savoir un pilote pour approcher des côtes en sécurité⁷¹. Six volumes paraissent entre 1820 et 1843, mais la morphologie du littoral change, le trait de côte se modifie, en particulier dans les estuaires ; les travaux d'aménagement de ports, d'éclairage et de balisage rendent également caduques de nombreuses cartes.

⁶⁴ Bibliothèque de l'Observatoire, T38 (2) : lettre d'Adam Kulczycki à Pâris, Papeete, 7 octobre 1867. Kulczycki obtient aussi l'aide du Bureau des longitudes, Pâris faisant l'intermédiaire au nom de l'une et l'autre institution. Voir Guillaume BIGOURDAN, « Le Bureau des longitudes », *Annuaire du Bureau des longitudes pour l'an 1933*, 1933, p. A1-A91.

⁶⁵ S. LAURENT, *Politiques de l'ombre...*, *op. cit.*, p. 209 et sq.

⁶⁶ AN, Marine, 1JJ/121.

⁶⁷ *Ibid*, note de Pâris au ministre du 28 janvier 1868.

⁶⁸ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, *op. cit.*, p. 417.

⁶⁹ Le dépôt des cartes et plans de la Marine a reçu la médaille de premier ordre à l'Exposition universelle de Londres en 1851 et une grande médaille d'honneur à l'Exposition universelle de 1855 « *pour l'ensemble des remarquables travaux qui ont produit les cartes hydrographiques des côtes de France* ». *Rapport sur l'exposition universelle de 1855...*, *op. cit.*, p. 702.

⁷⁰ M. ROLLET DE L'ISLE, « Étude historique sur les ingénieurs hydrographes »..., *op. cit.*, p. 65.

⁷¹ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, *op. cit.*, p. 594.

Depuis la fin de ces grands travaux, le budget alloué au Dépôt a fortement diminué. À l'instigation de Pâris, Chasseloup-Laubat adresse en 1865 à l'Empereur un rapport⁷² dans lequel il demande l'autorisation de faire réviser entièrement les cartes maritimes des côtes de l'Empire. Il propose de s'appuyer sur les divisions navales du littoral qui ont à disposition des embarcations et des équipages ; Pâris fait en outre valoir le bénéfice en termes de formation scientifique des officiers. Il se voit confier la direction de ces grands travaux et peut ainsi enfin réaliser par procuration le rêve qu'il a si longtemps caressé d'être affecté sur un navire chargé de refaire en entier les cartes d'une portion du littoral afin d'avoir un travail intéressant tout en restant proche de sa famille. « *On ne nous donne que de très petits moyen ; mais on se débrouillera* »⁷³, affirme-t-il.

C'est par les côtes ouest et nord, cartographiées entre 1816 et 1836, que commence l'entreprise de révision. Le secteur ouest est confié à Bouquet de la Grye. Cette équipe est attachée à la division navale des côtes occidentales de France entre 1864 et 1868. Des missions spéciales permettent d'approfondir la reconnaissance des points stratégiques : rade de Brest, embouchure de la Loire, de la Gironde et de la Seine. La révision des côtes du nord de la France commence en 1865 sous la responsabilité d'Estignard mais est interrompue par la guerre en 1870. Pâris décide d'affecter ses fils à cette campagne, ce qui lui permet de s'assurer qu'ils acquièrent une solide formation scientifique. Il confie au ministre son désir de voir de jeunes officiers prendre la relève de la génération vieillissante des explorateurs :

« J'ai mes deux fils dans la marine et je cherche à en faire de bons officiers. Pour ce qui regarde l'aîné, il a commencé par aller dans la mer du Sud [...]. Il est resté quatre ans dehors [...]. Il s'exerce maintenant au théodolithe et commence à travailler l'hydrographie⁷⁴. Je demanderai donc à Votre Excellence de le mettre pendant quelques mois sur le *Phoque* afin qu'il en sorte réellement formé aux travaux hydrographiques que l'école de marine est loin d'apprendre d'une manière pratique ainsi que le prouve l'absence totale de plans levés par nos officiers. Comme directeur du dépôt le cœur me saigne souvent de voir que la présence de nos marins dans toutes les mers ne produit rien tandis que je reçois des rouleaux de cartes anglaises ou hollandaises. Jadis nous produisions aussi, nous avions les grands voyageurs, je faisais des cartes étant aspirant. Mouchez nous relève maintenant mais il est seul. »⁷⁵

Pâris caresse le projet d'adjoindre au *Pilote français* des albums de vues de côtes colorées. Les vues de côtes sont complémentaires des cartes et des instructions nautiques pour le littoral ; elles sont plus immédiatement interprétables que les cartes car elles adoptent le point de vue du marin depuis le pont de son navire ; mais généralement tracées à la mine de plomb, elles ignorent un grand nombre de détails. Pâris donne des instructions aux officiers et ingénieurs chargés de l'hydrographie pour que les vues soient prises en couleur afin d'ajouter

⁷² M. ROLLET DE L'ISLE, « Étude historique sur les ingénieurs hydrographes »..., *op. cit.*, p. 145.

⁷³ BnF, Cartes et Plans, Société de géographie, Ge F 13965, lettre de Pâris à Mouchez du 7 avril 1865.

⁷⁴ Rentré en piètre santé de sa campagne de quatre ans, Armand bénéficie d'un congé de convalescence de quatre mois octroyé par le conseil de santé en décembre 1865.

⁷⁵ SHD/V/M, CC7 alpha 1909, dossier Léon Armand Pâris, lettre de Pâris au ministre du 15 mars 1866. Armand passe dix mois aux côtés de Bouquet de la Grye sur le *Phoque* avant d'être remplacé par son frère Léon qui est par la suite affecté au Dépôt pour mettre au propre les cartes de la Manche sous la direction d'Estignard.

en précision. Conscient de se lancer là dans des « *chateaux [sic] en Espagne* »⁷⁶, il confie à Mouchez :

« Si on veut être Beutems Beaupré il faut y mettre du tems et bien des choses resteraient en souffrance. Je n'ai pas envie de voir dépenser 110 000 et une vingtaine d'années pour deux albums de vues et un de marées. »⁷⁷

L'heure n'est plus au luxe mais Pâris est toujours animé par la même volonté de qualité scientifique et d'exactitude, ce qui n'enlève rien à ses prétentions artistiques et son goût pour les gravures et les impressions de bonne facture. Ce projet répond à une autre de ses priorités : l'aspect pratique. Il favorise d'ailleurs la réalisation de portulans, des cartes de haute précision de dimensions réduites pour en faciliter l'usage à la mer.

« Les grands plans et les bonnes cartes sont toujours la base de tout et les petits plans de poche [...] ne sont que comme aides mémoire [...] mais on ne fera pas l'entrée de Brest ou de Lorient de la sorte. Seulement comme il vente et il pleut à Brest et à Lorient, que c'est alors qu'il faut le mieux se débrouiller, qu'on ne peut pas monter la carte sur le pont, je tâcherai d'avoir de petits plans, où il n'y aura que l'indispensable en fait de détails : on passe là, on ne passe pas là. »⁷⁸

En géographie comme dans la vapeur, l'expérience guide Pâris à la recherche des moyens qui réunissent les exigences d'exactitude, de précision, d'économie et de commodité.

Une production diversifiée

Le Dépôt ne se contente pas des levés des officiers français, bien insuffisants : il mène depuis toujours une politique d'échange, de collecte, de copie et d'achat de cartes étrangères. La coopération est particulièrement bien instituée avec son homologue britannique qui le tient informé des corrections apportées à ses propres cartes. Il réclame également la coopération d'officiers capables de traduire et d'exploiter les annales maritimes étrangères⁷⁹. Les consuls servent de relais dans la collecte, sans compter les officiers dont le rôle est plus informel mais indispensable pour un maillage fin. « *Il serait à désirer que tous les capitaines de bâtiments, quand ils se trouvent dans un port étranger prennent note de tous les documents qui peuvent servir à perfectionner ou corriger les cartes hydrographiques, et surtout que ces documents fussent toujours transmis au Dépôt des Cartes et Plans* »⁸⁰, conseille Pâris. Il déplore que, par négligence des intermédiaires, les informations collectées par les officiers restent bien souvent bloquées dans les ports. Il n'a de cesse d'huiler les rouages qui lient l'institution centrale à ses relais et dépositaires en faisant jouer les relations qu'il entretient avec les officiers généraux des ports.

Le Dépôt des cartes et plans participe d'un réseau d'institutions scientifiques auxquelles le directeur général peut se flatter d'appartenir, comme le Service des phares dépendant du

⁷⁶ BnF, Cartes et Plans, Société de géographie, Ge F 13965, lettre de Pâris à Mouchez du 7 avril 1865.

⁷⁷ *Ibid.*

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁹ Comme nous l'avons vu plus haut, la 7^e section accueille des officiers traducteurs mais il est toujours difficile pour le Dépôt d'obtenir du ministre que des officiers soient affectés à Paris.

⁸⁰ AN, Marine, 1JJ/121, note de Pâris au ministre du 3 septembre 1867.

ministère des Travaux publics, ou le Bureau des longitudes, émanation de l'Institut qui relève du ministère de l'Instruction publique. L'origine polytechnicienne des différentes catégories d'ingénieurs de l'État renforce les liens entre des organes interdépendants. La prise en charge par le Dépôt de la publication d'états de balisage est une manifestation de ce fonctionnement. Beauteemps-Beaupré a ouvert la voie à cette collaboration car, en réalisant l'hydrographie des côtes de France, il a dû mettre en place un système de balisage suivi et consolidé par la Commission des phares dont il était membre aux côtés de Fresnel⁸¹ et Reynaud. Sa parfaite connaissance du terrain l'a amené à proposer un système de normalisation des phares et balises qui a son pendant sur le papier⁸². Cette collaboration entre hydrographes et ingénieurs des Ponts et Chaussées ne s'est jamais démentie et Pâris poursuit cette tradition en proposant d'indiquer, sur les nouvelles cartes du *Pilote français*, les phares et balises avec leurs positions et caractéristiques.

« En temps de guerre et même en temps de paix, dans une navigation active et à grande vitesse le long des côtes, le service si important de la route ne réclamait-il pas encore d'autres éléments de sécurité ? Grâce à l'initiative éclairée de M. le vice-amiral Paris, directeur du dépôt, nos cartes marines sont en voie de réaliser un progrès depuis longtemps attendu et accompli dans l'hydrographie anglaise : – l'indication des phares avec leurs zones éclairées et la position des bouées et tourelles du balisage. »⁸³

Toujours soucieux d'être utile non seulement aux commandants des navires de l'État mais aussi aux capitaines du commerce ainsi qu'au plus grand nombre, Pâris fait réaliser par le capitaine de vaisseau Villemain⁸⁴ des « cartes postales », cartes sur lesquelles sont portées les lignes des paquebots-poste ainsi que leurs dates et heures de départ et d'arrivée : la diversification de la production du Dépôt répond au besoin croissant d'information des usagers toujours plus nombreux de l'espace maritime.

La collecte tous azimuts de l'information géographique impose au Dépôt une grande vigilance sur la mise à jour et la complémentarité des cartes, ce qui amène Pâris à réaliser un tableau général de correspondance : il permet de se repérer dans les milliers de références françaises et étrangères que compte le Dépôt. Dix ans plus tôt, Montaignac réclamait déjà « *une addition au Pilote français qui en faciliterait l'usage [...], la composition d'un tableau d'assemblage dont chaque division renverrait à des numéros en gros caractères imprimés à chaque angle intérieur et extérieur de chaque feuille.* »⁸⁵ Il justifiait sa demande par « *la difficulté que l'on a à trouver rapidement dans plusieurs grands portefeuilles la feuille dont*

⁸¹ Augustin (1788-1827) brièvement, et surtout son frère Léonor FRESNEL, 1790-1869, ingénieur, secrétaire de la Commission des Phares et du Conseil général des Ponts et Chaussées.

⁸² O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit., p. 598-599.

⁸³ Richild GRIVEL, *De la guerre maritime avant et depuis les nouvelles inventions. Attaque et défense des côtes et des ports, guerre du large. Étude historique et stratégique*, Paris, Arthus Bertrand, J. Dumaine, 1869, p. 23.

⁸⁴ Aristide-Théophile-Eugène VILLEMAIN, 1807-1893.

⁸⁵ Louis-Raymond DE MONTAIGNAC DE CHAUVANCE, « Améliorations appliquées aux cartes marines », *Nouvelles annales de la marine et des colonies*, 9, 1853, p. 265-271.

on a subitement besoin »⁸⁶ lorsque l'on navigue à grande vitesse le long des côtes. Le Dépôt déploie donc une activité archivistique afin de mieux signaler, contrôler et faciliter l'emploi de ses cartes.

Bien que la production de cartes se ralentisse dans la seconde moitié du siècle⁸⁷, la révision des côtes de France n'entraîne pas moins un lourd programme de publication et autant de corrections de cartes anciennes (annexe 17). La mission première du Dépôt est bien entendu l'impression des cartes : une centaine est gravée chaque année⁸⁸ à partir des relevés des ingénieurs hydrographes, de ceux des officiers ou de géographes amateurs, ou encore à partir de cartes étrangères. Le choix des cartes et de la technique de gravure échoit au comité hydrographique qui soumet régulièrement ses projets à l'approbation du ministre ; il est très attentif aux solutions techniques, en particulier pour des raisons économiques. Les gravures sur cuivre sont dix fois plus onéreuses que les lithographies mais offrent une plus grande durabilité et une plus grande souplesse d'utilisation : les cuivres peuvent être corrigés, annotés, coupés, voire refondus. La révision du *Pilote français* entraîne une importante activité de corrections sur les cuivres anciens, en particulier du fait de la conversion en mètres des sondes exprimées en pieds dans l'édition originale. Afin d'économiser la matière première et le travail des ouvriers, Pâris utilise les procédés nouveaux, comme les reports lithographiques pour les grandes cartes et l'usage du procédé de galvanoplastie pour la correction des cuivres⁸⁹. Le Dépôt est équipé d'un atelier photographique et d'un photographe en 1863⁹⁰ : la photographie est particulièrement adaptée pour la reproduction des cartes étrangères, car elle est fiable et rapide. Centre de science et d'instrumentation, le Dépôt ne peut manquer d'être également un laboratoire d'expérimentation des techniques de reproduction. Il a pour la gravure sur cuivre une parfaite maîtrise de la chaîne de production puisqu'il dispose de ses propres graveurs⁹¹ et de ses propres presses. L'impression lithographique est par contre confiée au privé : les pierres gravées au Dépôt sont imprimées et stockées par des imprimeurs en ville⁹².

Pâris accorde autant d'importance aux détails de la réalisation qu'à la collecte des données primaires. Afin de simplifier la gestion budgétaire et d'éviter les recours entre imprimeurs, il s'attelle à l'unification des tarifs de l'impression lithographique et du stockage des pierres⁹³. Suite à des plaintes d'officiers qui trouvent le papier employé pour l'impression lithographique impropre à l'usage des cartes à la mer, Pâris se met d'accord avec les imprimeurs pour faire substituer le papier vergé collé au papier mécanique initialement prévu.

⁸⁶ *Ibid.*, p. 271.

⁸⁷ Le Dépôt s'enrichit de 175 pièces par an entre 1791 et 1847 (O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, *op. cit.*, p. 494.). Le rythme est moins soutenu dans les années 1860 mais l'on compte tout de même une production moyenne de 46 cartes par an, sans compter les achats de cartes étrangères.

⁸⁸ 107 en 1865, 145 en 1866, 109 en 1868.

⁸⁹ Rapport annuel 1865 cité par M. ROLLET DE L'ISLE, « Étude historique sur les ingénieurs hydrographes »..., *op. cit.*, p. 24.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 96.

⁹¹ Kautz, P. Méa, Delamare, Geisendörfer, Hémery, Dufour.

⁹² En particulier l'imprimeur Lemercier, passage Stanislas.

⁹³ AN, Marine, 1JJ/121. Tarif du 25 janvier 1868.

En tant que marin, il est particulièrement sensible à la qualité et à la commodité d'usage des cartes⁹⁴ ; en tant qu'artiste, il s'attache à la qualité du papier autant qu'à la précision du dessin et de la gravure.

La seconde catégorie des documents produits par le Dépôt consiste en ouvrages, placards et fascicules pour l'information des marins : compléments indispensables des cartes, les informations contenues dans les *Annales hydrographiques* sont aussi diffusées sous forme de tirés à part dans les *Avis aux navigateurs*, les *Annonces hydrographiques*, les *Livres des phares*. Ces publications permettent de transmettre aux détenteurs de cartes les corrections qu'il est nécessaire d'apporter à leurs exemplaires. Sans ce moyen de communication rapide et bon marché, seules les cartes du Dépôt seraient tenues à jour et il faudrait multiplier les impressions et les envois. Le Dépôt publie aussi les *Annuaire des marées*, le *Code international des signaux*, toutes publications d'intérêt général pour les marins.

Moins de trois semaines après avoir pris la direction du Dépôt, Pâris demande un congé pour aller voir « *sa vieille mère qui a près de 87 ans et qui naturellement compte les jours où elle peut voir ses enfants* »⁹⁵ ; il force l'approbation du ministre en proposant de profiter de son voyage en Bretagne pour inspecter les dépôts de cartes des ports de Brest et Lorient afin de se faire une idée du rôle que peuvent jouer ces antennes locales dans la diffusion des productions de l'institution centrale. Il s'agit surtout de contrôler la fiabilité de la mise à jour des informations transmises aux marins par ces dépôts éloignés de la capitale. Il est fondamental que les cartes, annuaires et instructions nautiques conservés dans les archives des ports soient tenus à jour afin que les autorités maritimes puissent délivrer aux commandants des navires de l'État une information géographique fiable. Les cartes et ouvrages du Dépôt sont aussi adressés aux chambres de commerce à l'intention des capitaines des navires marchands, aux écoles d'hydrographie et écoles de marine ainsi qu'à des revendeurs ; mais malgré les efforts de l'institution qui vend à perte pour permettre aux détaillants de conserver une marge tout en maintenant des prix de vente fixes et bas⁹⁶, l'équipement des bâtiments de commerce et des caboteurs reste insuffisant. Le Dépôt présente une sélection de ses meilleurs

⁹⁴ Les atlas, difficiles à manipuler, sont progressivement remplacés par des portefeuilles contenant l'ensemble des cartes d'une région. À partir de 1855, ces collections sont livrées aux bâtiments dans des boîtes en bois, mais en 1865 ces coûteuses boîtes sont remplacées par de simples chemises en toile. Voir M. ROLLET DE L'ISLE, « Étude historique sur les ingénieurs hydrographes »..., *op. cit.*, p. 71.

⁹⁵ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 21 juin 1864.

⁹⁶ Le tarif est de deux francs la feuille grand-aigle et un franc la feuille demi-aigle, ce qui fait dire à Darondeau que la vente « *est presque un don, vu la perfection ainsi que l'étendue du travail de gravure. Quant aux ouvrages imprimés, ils sont livrés au prix coûtant.* » Michel CHEVALIER, *Exposition universelle de 1867 à Paris. Rapports du jury international*, Paris, Imprimerie administrative de Paul Dupont, 1868, vol. 2, groupe II, classes 6 à 13, p. 596.

produits aux expositions universelles, maritimes et commerciales⁹⁷ qui offrent une publicité chère au cœur de Pâris car susceptible de toucher les capitaines du commerce⁹⁸.

Par décret du 9 juin 1866, Pâris est désigné vice-président du jury de l'exposition internationale de 1867 pour la classe 13, cartes et appareils de géographie et de cosmographie. Il est associé au colonel d'état-major Ferri Pisani⁹⁹. L'hydrographie est principalement représentée par les cartes de l'Amirauté anglaise, celles du Dépôt français et celles du Bureau hydrographique des États-Unis¹⁰⁰. Ferri-Pisani, souligne le complexe d'infériorité dont souffre la France face à des « *publications anglaises [qui] tiennent naturellement le premier rang parmi celles des nations maritimes.* »¹⁰¹ L'auteur critique l'école Beautemps-Beaupré qui « *a produit les plus belles œuvres hydrographiques que l'on connaisse, sous le rapport de l'élégance et de l'expression topographique, du fini de la gravure et du goût artistique des vues pittoresques* »¹⁰² car « *le luxe des Cartes aurait fini par couvrir une véritable indigence des documents hydrographiques* »¹⁰³. Il applaudit les efforts fournis par le Dépôt pour consacrer une part de son budget à la copie de cartes anglaises plutôt qu'au luxe d'exécution, tout en conservant le sens artistique qui a fait sa réputation : allier la qualité des relevés anglais à la qualité de la gravure française semble être la troisième voie qui sort le Dépôt de l'ornière. La critique n'est pas dénuée de fondement et les hommes du Dépôt sont les premiers à le reconnaître : les vingt-quatre cartes et sept atlas présentés dans l'exposition témoignent de l'émiettement des efforts hydrographiques français, or la cartographie est le domaine dans lequel se conjuguent intérêts militaires, politiques, commerciaux, industriels, individuels ; elle est aussi le signe et le résultat des intentions colonisatrices largement affirmées dans cette exposition.

L'autonomie du Dépôt en matière de publication et de conservation des informations hydrographiques l'a toujours maintenu en marge des circuits traditionnels, en particulier de l'obligation de dépôt légal dont les directeurs successifs se sont toujours exemptés. Il revient à Pâris de mettre l'institution en conformité avec la loi : devant les réclamations de la section de la librairie du ministère de l'Intérieur, il se dit prêt à obtempérer ; mais renseignement pris auprès du dépôt de la Guerre, il se demande s'il est vraiment nécessaire de déposer les cartes imprimées par le Dépôt, d'une part parce que l'institution se charge elle-même de la conservation et de la distribution dans les bibliothèques, d'autre part parce que l'imprimeur du Dépôt est un simple ouvrier qui travaille pour le compte et sur le matériel de la Marine et ne saurait être assimilé à un imprimeur du commerce ; en outre, Pâris doute de l'intérêt de

⁹⁷ Pâris est nommé par la commission impériale du 31 juillet 1865 membre du comité d'admission des produits de la classe 66 (matériel de navigation et de sauvetage) pour l'exposition universelle de 1867, il est président du jury de l'exposition internationale du Havre de 1868 et le dépôt participe à celle de Naples en 1870.

⁹⁸ AN, Marine, 1JJ/121, note de Pâris au ministre du 12 décembre 1867.

⁹⁹ Camille FERRI PISANI, 1819-1893.

¹⁰⁰ M. CHEVALIER, *Exposition universelle de 1867 à Paris. Rapports du jury international...*, op. cit., p. 569.

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² *Ibid.*, p. 570.

¹⁰³ *Ibid.*

réaliser des transferts de ministère à ministère. Il lui faut cependant se plier aux injonctions de l'Intérieur, mais il obtient que la mesure ne soit pas rétroactive en raison des sommes exorbitantes que coûterait la réalisation en quatre exemplaires des quelques deux mille cartes imprimées au Dépôt depuis la mise en application de la loi sur le dépôt légal.

Avec la conservation de l'édition et de la mémoire géographique émerge la question de son histoire. En 1828, un lieutenant de vaisseau en retraite, Jacques Parisot, avait proposé au ministre « *de créer auprès du Dépôt des Cartes et Plans de la Marine un établissement analogue à la Section historique du Département de la Guerre* »¹⁰⁴. Le projet est approuvé et une section historique est ouverte ; la partie historiographique est prise en charge par Augustin Jal tandis que Parisot se voit confier une mission archivistique. Le capitaine de vaisseau Leps¹⁰⁵ est missionné en 1856 pour classer les « *petites archives* » qui sont restées entreposées rue de l'Université. En 1866-1867, dans le cadre du grand chantier de reclassement des archives de la Marine entrepris par Jal et Margry¹⁰⁶, une commission est constituée pour examiner les fonds du Dépôt et envisager des transferts raisonnés vers les Archives¹⁰⁷. Leps relate qu'en 1866 il « *[aurait] désiré que toutes les archives historiques du Ministère de la marine fussent transférées comme autrefois, avant leur séparation, au dépôt des cartes et plans de la Marine. [...] M. de Chasseloup-Laubat, alors ministre de la marine n'était pas éloigné, paraît-il de faire à l'établissement du Dépôt des cartes cette augmentation de local.* »¹⁰⁸ Mais avec l'arrivée de Rigault de Genouilly au ministère, une dynamique inverse s'amorce : le Dépôt est prié de remettre aux Archives de la Marine tous les documents historiques qu'il possède encore pour ne conserver que les pièces scientifiques et hydrographiques¹⁰⁹. Leps entreprend alors de mener quelques recherches sur l'histoire de l'institution et adresse au directeur, quelques treize années plus tard, une « *Notice sur le dépôt de la marine* »¹¹⁰ dont il se voit refuser la publication¹¹¹. L'institution semble peu désireuse d'écrire sa propre histoire ; la politique de conservation au Dépôt reflète d'ailleurs la vision de Pâris et de la plupart des marins pour qui il importe avant tout de garder la mémoire scientifique des réalisations (matériaux hydrographiques, cartes, ouvrages). Le travail d'historien est une œuvre de l'esprit, une interprétation des faits dont Pâris se méfie : il abandonne volontiers projet et archives à Jal. Pâris se voit proposer de nombreux dons, mais il ne retient pour le Dépôt que des lots de manuscrits de d'Entrecasteaux et Duperrey en raison de leur intérêt hydrographique (il s'agit principalement de journaux de bord et de données cartographiques). La sélectivité est d'autant plus de mise que le Dépôt est à l'étroit dans ses

¹⁰⁴ SHD/V/M, CC7 alpha 1910, dossier Jacques-Théodore PARISOT, 1783-1840, officier de marine issu de l'École polytechnique, cité par É. TAILLEMITE, « Les archives et les archivistes de la Marine des origines à 1870 »..., *op. cit.*, p. 65.

¹⁰⁵ Maurice-Édouard LEPS, 1809-1883. Jal est quant à lui conservateur aux archives de la Marine.

¹⁰⁶ Pierre MARGRY, 1818-1894, historien et archiviste au ministère de la Marine puis aux Archives nationales.

¹⁰⁷ SHD/V/M, BB8 401, fol. 29 et sq., 60 et sq.

¹⁰⁸ AN, Marine, 3JJ/3, « Notice sur le Depot de la Marine par M. Leps... », *op. cit.*

¹⁰⁹ Margry, chargé du tri qui s'achève en mars 1868, prétend avoir extrait 33 000 pièces. É. TAILLEMITE, « Les archives et les archivistes de la Marine des origines à 1870 »..., *op. cit.*, p. 83.

¹¹⁰ AN, Marine, 3JJ/3, « Notice sur le Depot de la Marine par M. Leps... », *op. cit.*

¹¹¹ Son texte est heureusement conservé dans les archives du Dépôt.

bâtiments du 13, rue de l'Université et redoute un incendie : moins il y aura de papiers à stocker, plus les cartes seront en sécurité.

En 1868, le ministre ordonne de faire relever de deux étages le bâtiment du Dépôt. Après deux années de travaux durant lesquelles l'activité est quelque peu perturbée – de même que la santé de son directeur général¹¹² –, la guerre de 1870 entraîne une intensification du rythme de travail : les officiers de vaisseau attachés au Dépôt retournent dans les ports pour prendre des commandements et le directeur se met à la disposition du ministre, « *autant par affection pour [lui] que par le devoir le plus naturel de tout officier.* »¹¹³ Les civils aussi participent à l'effort de guerre. Les graveurs et imprimeurs redoublent d'ardeur et travaillent jour et nuit¹¹⁴ pour procurer aux navires de la flotte des collections de cartes à jour, car en temps de guerre il est plus que jamais crucial de connaître précisément les eaux dans lesquelles les navires sont appelés à intervenir. Pâris fait savoir que les « *ingénieurs seraient heureux et fiers de voir employer leurs services dans la guerre actuelle* »¹¹⁵, comme ils l'ont été dans la guerre de Crimée et dans les expéditions de Chine. Ce n'est pourtant pas en mer mais dans la défense de la capitale que les hydrographes vont trouver l'occasion d'assister les officiers supérieurs de la Marine. La Roncière Le Noury, commandant en chef la division des marins détachés à Paris, charge Delamarche d'organiser la construction des plans des forts des environs de la capitale. Tous les ingénieurs présents au Dépôt ou étant parvenus à le rallier au début de la guerre participent à cette entreprise, puis à l'observation des mouvements ennemis.

Pâris demeure à son poste avec l'ingénieur en chef et le reste du personnel pour permettre l'expédition des affaires courantes, en particulier la reproduction des cartes levées par les ingénieurs, et assurer la sécurité du bâtiment.

« L'installation d'un hangar en bois dans la cour du Dépôt préoccupait vivement l'Amiral Directeur, à cause des dangers d'incendie ; aussi, sur sa proposition, les journaliers et garçons de bureau furent-ils organisés, dès l'investissement, en un détachement de pompiers qui était rattaché à la compagnie de pompiers formée également au Ministère. [...] à la fin de septembre, le Ministre prescrivait au Directeur de prendre des dispositions pour placer dans les caves – comme cela avait été fait rue Royale – les manuscrits, ouvrages, cartes et documents précieux des archives et de la bibliothèque pour les préserver « soit de l'incendie, soit du pillage. »¹¹⁶

Les cuivres et les précieuses cartes sont mises à l'abri et Pâris dégage les imprimeurs lithographes de la responsabilité des dommages que pourraient subir les pierres de la Marine pendant la guerre ; de toute manière, le Dépôt n'a pas la place de les stocker¹¹⁷ et les

¹¹² D'après Henri Basset, surmené par l'Exposition universelle de 1867, Pâris aurait été fortement affecté par une fièvre typhoïde contractée lors d'un séjour chez sa sœur à Brest (MnM, Papiers Basset, cahier « Carrière », 1867). Dans *L'art naval à l'Exposition universelle de 1867*, Pâris explique en effet avoir pris du retard dans la publication en raison de son état de santé.

¹¹³ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre au ministre du 15 juillet 1870.

¹¹⁴ AN, Marine, 1JJ/210, note de Pâris au ministre du 28 octobre 1870.

¹¹⁵ Lettre du directeur du Dépôt au ministre de la Marine du 22 juillet 1870, citée par M. ROLLET DE L'ISLE, « Étude historique sur les ingénieurs hydrographes »..., *op. cit.*, p. 267.

¹¹⁶ *Ibid.*, p. 370.

¹¹⁷ AN, Marine, 1JJ/210, échange de courriers entre Pâris, Lemerrier et le ministre, juillet-septembre 1870. 520 pierres sont déposées chez l'imprimeur Lemerrier.

déménager ferait courir le risque de les endommager et de perdre l'ordre dans lequel elles sont soigneusement classées et entreposées.

Pendant la Commune, Pâris reste aux commandes du Dépôt dont il entend bien protéger les trésors contre les insurgés. Sa plus grande action d'éclat sera d'être resté à Paris¹¹⁸ quand une majorité des employés du ministère quittait la capitale, et d'avoir fait évacuer Dortet de Tessan dont la maison était menacée par l'incendie du ministère des Finances. En raison de la situation de crise, il est maintenu à la tête du Dépôt au-delà de la limite d'âge qu'il atteint le 2 mars 1871. Le ministre de la Marine a écrit de Bordeaux le 24 février pour proposer de statuer ultérieurement sur son remplacement¹¹⁹. Alors que le nom du jeune Fleuriot de Langle a été avancé, sans doute à l'instigation de Pâris lui-même, c'est finalement un nom plus conforme à la « tradition » et à l'ambition du Dépôt qui s'impose au ministre : Pâris remet les clés à son confrère l'amiral académicien Jurien de la Gravière en mai 1871.

Fidèle à son rôle de technologue, même au sein du temple de la science nautique, Pâris milite pour la vulgarisation et la généralisation d'une information géographique à la portée de tous, fiable, réactive, à jour ; mais cet engagement est illusoire en dehors de la marine de l'État et des grandes compagnies maritimes. Une majorité de marins, en particulier à la pêche et au cabotage, se fie toujours à l'expérience, à l'instinct et à la sainte vierge. La sécurité en mer ne vient pas tant de la carte, réservée à une élite capable d'en comprendre les codes et de déchiffrer les différentes échelles, que d'un ensemble de mesures destinées à baliser, surveiller et sécuriser le littoral. En outre, les missions des ingénieurs hydrographes et des officiers de marine ne suffisent pas à couvrir les besoins cartographiques : les explorations organisées avec le concours de la Société de géographie ou le soutien de l'Académie des sciences constituent un complément nécessaire.

II.2. Un réseau géographique

II.2.1. La Société de géographie (1864-1893)

Il peut paraître étonnant que Pâris attende les années 1860 pour chercher à entrer à la Société de géographie. Ce n'est certes pas une institution qui brille par son dynamisme ; elle occupe malgré tout une place de choix dans la vie géographique depuis sa création en 1821 et a compté parmi ses membres d'éminents circumnavigateurs comme Freycinet, Dumont d'Urville ou Laplace, des personnalités du ministère de la Marine tels Tupinier ou de Mackau, des hydrographes de renom comme Beautemps-Beaupré et Daussy. Dumont d'Urville s'y est

¹¹⁸ Il prend toutefois soin de mettre sa fille à l'abri à Brest.

¹¹⁹ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, dépêche du ministre au délégué du ministre à Paris, Bordeaux le 24 février 1871.

même fait le relais des mérites géographiques de son ancien élève¹²⁰. Il est cependant probable que l'accès à cette « *société de notables romantiques [...] fondamentalement et volontairement élitiste* »¹²¹ ne lui reste fermé pour des raisons financières, puisque la cotisation est trop élevée pour un jeune officier.

L'entrée de Pâris à la Société de géographie coïncide avec la rupture de 1864 soulignée par Alfred Fierro¹²² : après trente années de léthargie, la société parisienne trouve un nouveau souffle avec le rajeunissement de ses cadres, l'arrivée de Maunoir¹²³ au secrétariat général et la nomination du ministre de la Marine et des Colonies Chasseloup-Laubat à la présidence à vie¹²⁴. Pour être admis au sein de la Société, il faut être présenté par deux membres et reçu par la commission centrale, composée de trente-six membres nommés pour cinq ans. Pâris est présenté en séance du 8 janvier 1864 par le sénateur Lefebvre-Duruflé¹²⁵, président de la section de comptabilité, et l'académicien de Quatrefages, vice-président de la Société pour l'année 1864 ; il est admis à la séance suivante, le 22 janvier. Il fait partie de cette nouvelle vague d'adhésions et profite de l'âge d'or d'une société portée par la volonté de vulgariser la géographie tout en la mettant au service de la conquête coloniale. Dans son discours d'ouverture de l'assemblée générale annuelle du 16 décembre 1864, Chasseloup-Laubat ne cache pas les ambitions expansionnistes de son ministère et affirme : « *la Marine et la Géographie sont sœurs [...], c'est ainsi [...] que [...], se tenant par la main, [elles] s'avancent dans des contrées jusqu'alors inexplorées, et déchirent le voile qui nous dérobe les monuments – mais bien plus souvent les ruines – de civilisations inconnues pour nous.* »¹²⁶ Il appelle à l'appui de ce désir de conquête les noms des premiers découvreurs, mais aussi « *des Hudson, des Baffin, des Cook, des Bougainville, des Lapérouse, des d'Entrecasteaux, etc.* »¹²⁷, avant de clore cette longue liste par « *un des compagnons de Dumont d'Urville* »¹²⁸ présent dans la salle. Ce discours marque la transition entre la géographie de cabinet et une géographie d'action mise au service de l'expansion commerciale et coloniale de la France. La Marine occupe d'ailleurs une place de choix au sein de la société¹²⁹.

¹²⁰ « Extrait d'une lettre adressée à M. le capitaine d'Urville, par M. E. Paris, officier à bord de la Corvette la *Favorite* », *Bulletin de la société de Géographie*, 16, 1831, p. 279-281.

¹²¹ Dominique LEJEUNE, « Les membres des Sociétés de géographie au XIX^e siècle », *Communications*, 54-1, 1992, p. 161-174.

¹²² Alfred FIERRO, *La Société de géographie, 1821-1946*, Genève, Droz, coll. « Hautes études médiévales et modernes », n° 52, 1983.

¹²³ Charles MAUNOIR, 1830-1901.

¹²⁴ D. LEJEUNE, « Les membres des Sociétés de géographie au XIX^e siècle »..., *op. cit.*, p. 166. En 1861, la société atteignait à peine son niveau de 1821 (217 membres fondateurs) ; en 1864 elle compte 240 membres et décuple ses effectifs en vingt ans.

¹²⁵ Noël-Jacques LEFEBVRE-DURUFLÉ, 1792-1877, homme politique, plusieurs fois ministre (Agriculture et Commerce, Travaux publics).

¹²⁶ *Bulletin de la Société de géographie*, série 5, 8, 1864, p. 418-421.

¹²⁷ *Ibid.*, p. 419.

¹²⁸ *Ibid.*

¹²⁹ La liste des membres pour 1865 compte de nombreux amiraux. Outre Pâris, citons les noms de Bolle, Didelot, La Roncière Le Noury, Mathieu, Tréhouart, Fleuriot de Langle. Alphonse-Jean-René vicomte FLEURIOT DE LANGLE, 1809-1881, est le frère aîné de Camille. Ancien élève d'Angoulême, il réalise également de nombreux travaux hydrographiques.

Après son élection à l'Académie des sciences, Pâris tisse sa toile au cœur du monde savant de la capitale. Son investissement dans la Société de géographie est complet et son ascension rapide : dès l'assemblée générale du 15 avril 1864 qui entérine la nomination de Chasseloup-Laubat à la présidence, il est nommé vice-président du bureau. Ce titre est toutefois purement honorifique. Le bureau est à la fois représentatif de la composition de la société¹³⁰ et composé de nouveaux membres choisis pour apporter un certain prestige aux assemblées générales. Deux ans plus tard, Pâris entre à la commission centrale en intégrant la section de correspondance (annexe 18) où il fait deux mandats de cinq ans. Malgré l'élargissement de l'assise de la société¹³¹, la plupart des membres de la commission centrale se maintiennent à vie en passant d'une section à l'autre¹³². Pâris fait preuve d'une remarquable retenue en se limitant à deux mandats qui correspondent à la période de direction du Dépôt.

Au sein de la section de correspondance, Pâris côtoie des membres de l'Institut¹³³ et bien d'autres géographes de cabinet¹³⁴. Les voyageurs sont pour la plupart depuis longtemps fixés dans la capitale¹³⁵ et à l'exception des comtes de Marsy et d'Escayrac de Lauture, tous ont plus de cinquante ans.

L'article 21 du règlement de la Société de géographie définit les fonctions de la section de correspondance :

« Cette Section est chargée d'entretenir les relations avec les Sociétés savantes, les Voyageurs et les Géographes des pays étrangers ; elle reçoit les ouvrages, tant imprimés que manuscrits, qui sont envoyés à la Société ; elle en rend compte à la Commission. »¹³⁶

Elle est également chargée de rédiger les instructions aux voyageurs et est l'organe de communication de la société avec ses informateurs. Comme les autres sections de la commission centrale, elle fait l'objet de critiques relatives à son manque de dynamisme, qui amènent à un renouvellement partiel des cadres. En 1866, le président « *l'invite à entrer, à son tour, dans les voies de zèle et d'activité dont les sections de publication et de comptabilité donnent l'exemple* »¹³⁷, ce qui se révèle sans effet. En 1872, un « *coup de balai* »¹³⁸ rajeunit l'équipe sans parvenir à la sortir de sa léthargie¹³⁹. Pâris assure la transition entre l'ancienne et la nouvelle équipe mais le rajeunissement n'apporte pas le dynamisme escompté.

¹³⁰ Voir A. FIERRO, *La Société de géographie, 1821-1946...*, op. cit. Le bureau compte trois hommes politiques, deux anciens élèves de l'École polytechnique, trois membres de l'Institut, quatre voyageurs, deux enseignants, un diplomate et entrepreneur.

¹³¹ 560 membres en 1868.

¹³² Le renouvellement est notable au début des années 1890, mais Pâris ne peut plus guère être compté parmi les membres actifs.

¹³³ Guigniaut, A. Maury et Noël des Vergers, membre correspondant.

¹³⁴ Le comte de Rostaing, Vivien de Saint-Martin, l'un des piliers de la Société, l'orientaliste Sédillot ou l'archéologue Arthur de Marsy.

¹³⁵ Le comte d'Escayrac de Lauture, l'architecte et orientaliste Trémaux, Alfred Demersay qui a parcouru l'Amérique du Sud, l'archéologue Noël des Vergers ou encore Martin de Moussy.

¹³⁶ *Bulletin de la Société de géographie*, 1, 1822, p. 6.

¹³⁷ *Bulletin de la Société de géographie*, série 5, 11, 1866, p. 214.

¹³⁸ A. FIERRO, *La Société de géographie, 1821-1946...*, op. cit., p. 139.

¹³⁹ La section compte plusieurs géographes de cabinet (Demarsy, Barbié du Bocage, Malte-Brun ou Deloche), mais aussi des hommes de terrain : un voyageur (Duveyrier), un diplomate (Martin), un militaire (Perrier),

La section de correspondance est l'organe de la commission centrale qui s'accorde le mieux avec les compétences et affinités de Pâris. La section de publication, en charge du *Bulletin de la société de géographie*, est plus prestigieuse mais réclame un investissement qu'il n'est pas en mesure de fournir du fait de ses nombreuses autres charges. Celle de correspondance est un outil de réseau au sein duquel membres et société se rendent des services mutuels à des fins de diffusion de l'information géographique. Il quitte la section en 1876 mais ne disparaît pas pour autant de la commission centrale.

« M. Malte-Brun rappelle à la Société que, parmi les membres de la Commission centrale, il en est que leurs occupations ou les soins de leur santé retiennent éloignés de la Société. Il propose donc à l'Assemblée de ratifier la mesure prise par la Commission centrale de donner le titre de membres honoraires à MM. Édouard Charton, sénateur ; le docteur Alfred Demersay ; Gabriel Lafond de Lurcy, le vice-amiral Paris, membre de l'Institut, en raison des longs et utiles services qu'ils ont rendus à la Société. »¹⁴⁰

Pâris conserve ce titre de membre honoraire jusqu'à sa mort. Il maintient une activité discrète mais régulière, favorisant l'adhésion des marins par ses actions de parrainage¹⁴¹.

En 1864, Pâris est invité à présider et à former, avec le contre-amiral Fleuriot de Langle et le président de la commission centrale d'Avezac, une commission chargée de faire un rapport à l'Empereur sur les « *hauts fonds qu'on dit exister dans le nord Atlantique, et la possibilité d'y établir des îlots artificiels destinés à supporter un cable électrique sous-marin.* »¹⁴² Les commissaires délivrent le rapport accompagné d'une note préliminaire¹⁴³ et concluent à la nécessité de lancer des études plus systématiques des parages où ces hauts fonds ont été prétendument repérés afin de vérifier la véracité des informations et construire enfin une carte sûre de l'Atlantique, en particulier des routes les plus fréquentées par les paquebots. L'hydrographie jusqu'alors cantonnée aux zones côtières doit prendre le large. Les lumières que la science a projetées sur les fonds sous-marins doivent permettre de faire la part de l'observation et de l'illusion :

« En acceptant de la bouche des marins le récit des dangers auxquels ils avaient échappé, et en s'empressant de les signaler sur leurs cartes, les hydrographes ont voulu assurer la sécurité de la navigation. Il est né un inconvénient sérieux de cet excès de zèle. Par suite de la facilité avec laquelle nos devanciers ont accueilli des rapports quelquefois empreints d'exagération, les cartes marines se sont trouvées surchargées d'écueils si multipliés que, sans faire d'autre raisonnement, la négation de leur existence se tirerait du fait même de leur nombre »¹⁴⁴

un ingénieur hydrographe (Germain), et un second marin (La Roncière le Noury). Notons aussi la présence de Jules Verne.

¹⁴⁰ Procès-verbal de la séance du 19 avril 1876, *Bulletin de la Société de géographie*, 11, 1876, p. 667.

¹⁴¹ Il parraine les capitaines de vaisseau d'Ariès et de Rostaing, le lieutenant de vaisseau de Villemereuil, le capitaine de frégate en retraite de Mas, le capitaine au long cours Sicart. Il s'associe pour ce faire à des hommes de mer comme l'amiral Didelot ou l'ingénieur hydrographe Germain, mais aussi à ses relations académiciennes (d'Avezac) ou éditoriales (Arthus Bertrand).

¹⁴² *Bulletin de la Société de géographie*, série 5, 7, 1864, p. 478.

¹⁴³ *Ibid.*, série 5, 10, 1865, p. 1-48. Le rapport est lu par le contre-amiral vicomte de Langle en séance du 21 octobre 1864 et publié dans le *Bulletin* de juillet 1865.

¹⁴⁴ *Ibid.*, p. 6.

Malgré les enjeux économiques, le champ d'étude reste archivistique et localisé au Dépôt où deux cents ans de relevés et signalements sont analysés. Il faudra attendre le début du XX^e siècle pour que l'océanographie quitte les mers et les côtes pour explorer les océans.

En 1871, Pâris préside une commission chargée de préparer les instructions pour Gustave Ambert¹⁴⁵ qui se propose d'entreprendre un voyage dans les régions arctiques. Les compétences et les fonctions sont complémentaires au sein de la société ; elles permettent de dépasser la dimension cartographique et d'exploiter toutes les composantes scientifiques d'un voyage d'exploration, de la géologie à la météorologie en passant par l'ethnographie, la botanique ou la géographie commerciale¹⁴⁶. Le directeur du Dépôt est bien entendu chargé du choix des instruments de sondage, de dragage, etc.

La Société de géographie est l'un des maillons du réseau que Pâris tisse depuis la capitale dans un but de rayonnement de l'information géographique. Son *Bulletin* représente un organe de diffusion plus large que les revues proprement maritimes et coloniales, en particulier grâce aux envois aux nombreuses sociétés de géographie en France et dans le monde. Il permet un certain degré de vulgarisation scientifique, même s'il entre en concurrence directe avec les revues géographiques grand public en plein essor. Avant 1870, il s'agit essentiellement du *Tour du monde*, hebdomadaire illustré dirigé par Édouard Charton. Sous la III^e République, leur nombre se multiplie et Maunoir s'efforce de conserver son lectorat en privilégiant l'information sur les voyages et les explorateurs et en s'appuyant sur la popularité de l'entreprise coloniale au détriment de l'histoire de la géographie et de la géographie physique¹⁴⁷. Le directeur général du Dépôt des cartes et plans exploite le *Bulletin* pour rendre compte des publications de la Marine¹⁴⁸. Il utilise aussi cette tribune pour procurer à son fils aîné une identité de voyageur et de géographe¹⁴⁹.

Les récits de voyage font recette dans la seconde moitié du XIX^e siècle. Malgré l'abondance des explorations et des voyages lointains, Charton s'intéresse aux souvenirs déjà anciens que Pâris conserve dans ses cartons à dessin et ses journaux. C'est ainsi que le *Tour du monde* publie en 1867 un article de Pâris sur la pagode de Chidambaram¹⁵⁰ agrémenté de

¹⁴⁵ Jean-Marie-Gustave baron AMBERT, 1810-1890.

¹⁴⁶ Vivien de Saint-Martin est chargé de la géographie, Delesse et Charles Grad de la géologie, Marié-Davy de la météorologie, Francis Garnier et Adrien Germain de l'hydrographie et de l'étude de l'eau, de Quatrefages de l'anthropologie et l'ethnographie. *Bulletin de la Société de géographie*, série 6, 2, 1871, p. 485.

¹⁴⁷ A. FIERRO, *La Société de géographie, 1821-1946...*, op. cit.

¹⁴⁸ *Bulletin de la Société de géographie*, série 5, 10, 1865, p. 609.

¹⁴⁹ La relation du voyage d'Armand au Japon est lue à la Société de géographie en séances des 4 et 18 juin 1869 et publiée par la *Revue maritime et coloniale*. Armand PÂRIS, « Une excursion à Kioto, capitale du Japon », *Revue maritime et coloniale*, 26, 1869, p. 850-873.

¹⁵⁰ Edmond PÂRIS, « La pagode de Chillambaran (côte de Coromandel) », *Le Tour du monde*, 16, 1867, p. 33-48. Je remercie Pierrette Chapelle (thèse en préparation : « *Le Tour du Monde, Nouveau Journal des Voyages* d'Édouard Charton (1860-1890) : récits de voyage et illustration ») de m'avoir signalé les contributions de Pâris au *Tour du monde* et de m'avoir éclairée sur les modalités d'illustration de la revue.

gravures réalisées d'après ses aquarelles ; le passage d'un article de Wallace sur la Malaisie¹⁵¹ consacré à la description d'un prao de Macassar est illustré d'une planche de l'*Essai sur la construction navale*. Charton veut faire de la revue une référence en matière de vulgarisation scientifique à partir des récits de voyage : les images doivent donc apporter plus qu'une touche d'authenticité, elles sont les garantes de la crédibilité de la source et Pâris ne peut qu'adhérer à cette entreprise qui fait écho à son crédo de l'exactitude et de la vérité. Il fournit également à Charton une étude de palmier de Ceylan¹⁵² qui paraît dans le *Magasin pittoresque* à l'appui d'un article sur le tallipot.

Après la direction du Dépôt, Pâris prend celle du musée de Marine et se consacre à la conservation du patrimoine et du souvenir¹⁵³. Cette nouvelle orientation se traduit également dans son activité au sein de la Société de géographie : Pâris est, dans les années 1880, le dernier vestige d'une époque désormais lointaine et fantasmée, celle du temps de la marine à voiles, de l'exploration aventureuse des mers du globe ; il est l'un des « *grands souvenirs légués par la vieille France à la France nouvelle.* »¹⁵⁴. En tant que dernier survivant de l'une des expéditions lancées à la recherche des traces de l'*Astrolabe* et de la *Boussole*, il est sollicité pour les cérémonies du centenaire de la mort de Lapérouse qui se déroulent le 20 avril 1888 à la Sorbonne¹⁵⁵. Le comité d'honneur présidé par Ferdinand de Lesseps rassemble tous les noms qui comptent dans la Marine, la politique et les sciences. Pâris est membre du comité d'organisation et le jour de la cérémonie, il prononce une allocution intitulée : « *Comment on a retrouvé les restes de l'expédition de Lapérouse à Vanikoro.* »¹⁵⁶ Il prolonge l'événement en s'assurant que soit conservée intacte la mémoire de son ancien commandant : il fait partie du comité chargé par la Société de géographie d'assurer la restauration du tombeau du « *père d'Urville* »¹⁵⁷ et fait don à la Société d'un buste en plâtre, copie du buste en marbre « *exécuté d'après l'empreinte prise sur la tête même de l'amiral* »¹⁵⁸ pour le musée de Marine.

Pâris, dans ses vieux jours, distribue ses souvenirs de voyages. Il destine particulièrement à la Société ses albums photographiques de la guerre de Crimée (photos d'Istanbul et du

¹⁵¹ Alfred Russell WALLACE, « L'archipel malaisien, patrie de l'orang-outan et de l'oiseau de paradis, récits de voyage et étude de l'homme et de la nature », *Le Tour du monde*, 26, 1873, p. 177-192. L'illustration correspond à la planche 86 de l'*Essai sur la construction navale des peuples extra-européens*.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k104971v/f187.image>

¹⁵² « Le talipot gigantesque », dessin de Drée d'après Pâris, *Le Magasin pittoresque*, 49, 1881, p. 249. <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k314645/f253.image>

¹⁵³ Voir *infra* chapitre III.

¹⁵⁴ Allocution du président de la Société de géographie, Ferdinand de Lesseps, lors des cérémonies du centenaire de la mort de Lapérouse. *Bulletin de la Société de géographie*, 7^e série, 9, 1888, p. 208.

¹⁵⁵ *Ibid.*, p. 153-393.

¹⁵⁶ E. PÂRIS, « Comment on a retrouvé les restes de l'expédition de Lapérouse à Vanikoro »..., *op. cit.*, p. 191-208.

¹⁵⁷ *Ibid.*, p. 93.

¹⁵⁸ Extrait du procès-verbal de l'assemblée générale du 21 décembre 1872, *Bulletin de la Société de géographie*, 6^e série, 5, 1873, p. 77.

Bosphore¹⁵⁹, album de Robertson¹⁶⁰) et la série de panoramas dessinés lors de l'inauguration du canal de Suez¹⁶¹. Ces marques d'attachement ne doivent pas faire illusion : Pâris ne participe plus guère aux travaux de la Société de géographie après 1876. Sans doute se contente-t-il des assemblées générales annuelles et des banquets, événements de portée plus sociale que réellement géographique.

II.2.2. Le Bureau des longitudes (1864-1893)

Le Bureau des longitudes a été fondé par l'abbé Grégoire le 7 messidor an III (25 juin 1795). Le premier Bureau est composé de grandes figures de la science¹⁶². Il dispose, avec l'Observatoire de Paris, d'un lieu d'observation et de rayonnement privilégié, du moins jusqu'à la rupture de 1854, lorsqu'une commission¹⁶³ souligne la nécessité de donner son indépendance à l'Observatoire afin qu'il puisse rivaliser avec ses homologues étrangers dans la compétition scientifique internationale¹⁶⁴. Réduit à un organe de conseil, le Bureau se concentre désormais sur son rôle d'aide aux missions¹⁶⁵, de calcul et de publication, en améliorant les tables de la *Connaissance des temps* afin de faciliter les calculs astronomiques des marins.

Le Bureau des longitudes est fondé afin de « *vulgariser la science en [...] communiquant [aux officiers et pilotes] des méthodes promptes et faciles, pour simplifier les calculs, et par là même dompter les fureurs de la mer, et tromper les caprices de cet élément.* »¹⁶⁶ Si l'on en

¹⁵⁹ BnF, département des Cartes et plans, fonds Société de géographie, SG WC-10, ABDULLAH FRÈRES, « [241 phot. d'Istanbul et du Bosphore, monuments et types ethniques, la plupart par Abdullah frères, don de l'amiral Pâris en 1882] ».

¹⁶⁰ BnF, département des Cartes et plans, fonds Société de géographie, SG WC- 186, James ROBERTSON, « [Album de 108 phot. et un plan au 1/40 000 du siège de Sébastopol en 1856, "phot. de Sébastopol données par le docteur Chenu et achetées dans Robertson"] ».

¹⁶¹ BnF, département des Cartes et plans, fonds Société de géographie, SGE SG WE-72, Edmond PÂRIS, *Panorama de Port-Saïd dessiné de la galerie du phare provisoire, canal de Suez*, 1869. *Panorama de Suez dessiné du châtelet du Khédive, canal de Suez*, 1869. *Panorama d'Ismaila dessiné de la terrasse de l'hôtel des voyageurs*, 1869. *Vue générale d'Ismaila prise du mouillage du Péluze, canal de Suez*, 1869.

¹⁶² Pour une histoire du Bureau, je renvoie à la thèse de Jean-Marie Feurtet (*Le Bureau des longitudes (1795-1854). De Lalande à Le Verrier*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'archiviste-paléographe, École nationale des Chartes, Paris, 2005.). Pourront aussi être consultés avec profit : Guy BOISTEL, Jérôme LAMY et Colette LE LAY (éd.), *Jérôme Lalande, 1732-1807: une trajectoire scientifique*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2010. Guy BOISTEL et CENTRE FRANÇOIS VIÈTE (éd.), *Observatoires et patrimoine astronomique français*, Lyon, Société française d'histoire des sciences et des techniques : ENS Éditions, coll. « Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences », n° 54, 2005, p. 106.

¹⁶³ Nommée par arrêté du 28 octobre 1853, elle est présidée par le maréchal Vaillant et composée des académiciens Biot, Dumas, Le Verrier et Binet, de l'amiral Baudin, alors président du Bureau des longitudes, et du ministre de l'Instruction publique et des Cultes Fortoul.

¹⁶⁴ *Lois, décrets, ordonnances, arrêtés et décisions concernant le Bureau des longitudes*, Paris, Imprimerie nationale, 1909, p. 35-47.

¹⁶⁵ Dans les années 1860, ce rôle d'aide aux missions permettra au Bureau d'assister Kulczycki, Janssen et d'Abbadie dans leurs voyages scientifiques. Voir G. BIGOURDAN, « Le Bureau des longitudes »..., *op. cit.*, p. A42-A45.

¹⁶⁶ « Rapport fait à la Convention nationale dans sa séance du 7 messidor an III (25 juin 1795), par le représentant du peuple Grégoire, sur l'établissement du Bureau des Longitudes. », « Bureau des longitudes - Loi de l'an III et règlements », <http://www.bureau-des-longitudes.fr/textes-references/loi-an3-fondation.htm>, [en ligne].

croit Jean-Marie Feurtet¹⁶⁷, la mise en place du Bureau est cependant plus un événement pour la science que pour la Marine qui y délègue néanmoins ses grands voyageurs¹⁶⁸.

Pâris a mis en avant, dans sa candidature à l'Académie des sciences, ses voyages et ses réalisations hydrographiques. Il présente sa candidature au Bureau des longitudes en 1864 à la place laissée vacante par le décès du contre-amiral Deloffre. Le Bureau le désigne à l'unanimité¹⁶⁹ (annexe 20), mais son choix doit obtenir la sanction de l'Académie des sciences qui le place en tête devant Coupvent-Desbois, un autre enseigne de Dumont d'Urville¹⁷⁰, de surcroît Polytechnicien, mais qui n'a pas encore l'honneur d'appartenir à l'Académie. Des corporatismes, celui qui lie les académiciens est le plus fort : Pâris l'emporte avec quarante-cinq voix sur quarante-huit exprimées¹⁷¹. Il est bientôt rejoint par l'ingénieur hydrographe en chef Darondeau¹⁷². Le dépôt des cartes et plans de la Marine et le Bureau des longitudes sont des institutions complémentaires et les marins férus d'astronomie et de géographie ne manquent pas de communiquer aux deux institutions les résultats de leurs observations ; en retour le Bureau fournit des instructions, des instruments et des tables fort utiles aux hommes de terrain. Les travaux de Mouchez sur les côtes du Brésil en 1865 suscitent l'intérêt du Bureau et lui inspirent le désir de fixer avec une meilleure précision les longitudes de certains ports qui servent de points de référence pour le réglage des montres marines et le calcul des positions en mer : Pâris, Laugier et Darondeau soulignent l'intérêt qu'il y aurait à indiquer dans la *Connaissance des temps* les positions de ces points, situés sur les méridiens dits fondamentaux¹⁷³. La détermination de ces méridiens fondamentaux (choix des points stratégiques et observations) incombe à la Marine et au Dépôt qui y affectent officiers et ingénieurs. En instituant une commission mixte chargée, sous la présidence de Pâris, de rédiger les instructions aux officiers, la Marine décide de manière tout à fait diplomatique de doter chacune des deux instances concernées (Bureau et Dépôt) d'un exemplaire des registres d'observation. Cette entreprise de fixation des méridiens fondamentaux illustre bien l'importance d'hommes comme Pâris, à l'interface entre monde savant et univers maritime.

L'élection au Bureau des longitudes confère un mandat à vie, d'où une grande stabilité qui n'est pourtant pas synonyme de calme et de constance. L'astronome Le Verrier, célèbre pour son mauvais caractère, multiplie les passes d'armes avec ses confrères : après Arago et Delaunay, c'est au tour de l'astronome Mathieu avant que les foudres de l'arrogant directeur de l'Observatoire ne s'abattent sur le Bureau lui-même, ses membres et sa légitimité. Ses

¹⁶⁷ J.-M. FEURTET, *Le Bureau des longitudes (1795-1854). De Lalande à Le Verrier...*, op. cit.

¹⁶⁸ Rossel, Rosily-Mesros, Freycinet, Roussin, Baudin.

¹⁶⁹ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris au ministre du 24 novembre 1864.

¹⁷⁰ Il a participé au second voyage réalisé sous le commandement de Dumont d'Urville et participé aux travaux hydrographiques aux côtés de l'ingénieur hydrographe Vincendon-Dumoulin.

¹⁷¹ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 59, 1864, p. 1054 et 1072.

¹⁷² Benoît-Henri DARONDEAU, 1805-1869, ingénieur hydrographe, a participé au tour du monde de la *Bonite* avec Vaillant.

¹⁷³ Guillaume BIGOURDAN, 1851-1932, « Le Bureau des longitudes »..., op. cit., p. A 35-37.

reproches rencontrent un écho favorable au lendemain de la guerre de 1870, quand le député Paul Bert¹⁷⁴ intervient dans la discussion budgétaire pour souligner la faiblesse des moyens alloués à l'astronomie en France par rapport aux budgets dont bénéficient les astronomes britanniques, allemands ou américains, mais surtout leur mauvaise répartition et leur usage inopérant. Le « *sentiment patriotique* »¹⁷⁵ est dirigé contre le Bureau des longitudes qui « *ne rendrait point à la science astronomique les services qu'on avait espérés de son institution.* »¹⁷⁶ Devant l'Assemblée, Paul Bert affirme que le Bureau « *ne fait que rédiger la Connaissance des temps, livre utile ou plutôt indispensable, mais qui correspond tout simplement à ce Nautical Almanach, que publie l'observatoire de Greenwich.* »¹⁷⁷ Or ce dernier consacrerait moitié moins de moyens à cette publication que son homologue français. La cabale est lancée dans la presse scientifique dès le mois de novembre 1872 suite à la démission, officiellement pour raison de santé, de Puiseux¹⁷⁸, l'astronome chargé de la *Connaissance des temps*¹⁷⁹. La *Revue scientifique*¹⁸⁰ juge que seul celui-ci fournissait un réel travail et dénonce les sinécures que représentent certaines institutions scientifiques du pays ; l'auteur de l'article milite pour la création d'une Société astronomique et la réduction du mandat à un seul astronome, ce qui aurait pour bienfait de faire réaliser de substantielles économies à un État qui entretient à grands frais une quinzaine de personnes inactives. Le président du Bureau, Faye, riposte devant l'Académie des sciences¹⁸¹ pour rappeler l'excellence des services rendus à la nation et même au monde entier par son institution. Force est de constater que son discours porte plus sur les actions passées que sur les réalisations contemporaines du Bureau qui se contente d'encourager des entreprises menées par d'autres institutions¹⁸². Paul Bert, qui « *ne [saurait] assumer la responsabilité d'une mesure aussi radicale* », relaie pourtant l'avis des « *gens compétents [qui] pensent qu'il y aurait lieu de supprimer l'institution en elle-même.* »¹⁸³ Dans le droit de réponse qu'il adresse à l'Académie¹⁸⁴, il souligne à quel point l'immutabilité des institutions scientifiques constitue

¹⁷⁴ Paul Bert, 1833-1886, ancien élève de l'École polytechnique, docteur en droit et en médecine, professeur de physiologie, membre de l'Académie des sciences en 1882, est député de l'Yonne dans les années 1870 puis ministre de l'Instruction publique en 1881-1882.

¹⁷⁵ « Réorganisation de l'Observatoire de Paris et du Bureau des longitudes. Rapport à l'Empereur », in *Lois, décrets, ordonnances, arrêtés et décisions concernant le Bureau des longitudes...*, op. cit., p. 47.

¹⁷⁶ *Journal officiel de la République française*, 10 décembre 1872, p. 7657.

¹⁷⁷ *Ibid.*

¹⁷⁸ Victor PUISEUX, 1820-1883, astronome à l'Observatoire de Paris, membre du Bureau des longitudes puis de l'Académie des sciences en 1871, section de géométrie.

¹⁷⁹ Voir Guy BOISTEL, *L'observatoire de la marine et du bureau des longitudes au parc Montsouris, 1875-1914 : une école pratique d'astronomie au service des marins et des explorateurs*, Paris, Édite, 2010, p. 55-56.

¹⁸⁰ « À quoi sert le Bureau des longitudes », *La Revue scientifique de la France et de l'étranger. Revue des cours scientifiques*, 2^e série, n° 21, 23 novembre 1872.

¹⁸¹ Séance du 23 décembre 1872, voir *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 75, 1872, p. 1721-1729.

¹⁸² Détermination des méridiens fondamentaux, application de l'analyse spectrale à l'étude du soleil par Janssen, révision de la méridienne, observation du passage de Vénus, généralisation du système métrique, etc.

¹⁸³ *Journal officiel de la République française*, op. cit.

¹⁸⁴ « Lettre de M. P. Bert à M. le Président, à propos d'une Note précédente de M. Faye, sur la situation actuelle du Bureau des Longitudes », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 76, 1873, p. 120-122.

un frein au progrès de la science : l'Académie et le Bureau des longitudes témoignent d'une autosatisfaction complaisante et d'un entre soi qui ne sont pas du goût du pouvoir politique.

Pâris est vice-président du Bureau pour l'année 1873, au plus fort de la tempête. À ce titre le ministre de l'Instruction publique le nomme membre du conseil de l'Observatoire par décret du 13 février ; or Pâris refuse de siéger sous la présidence de Le Verrier.

« J'avais cédé à la manière aimable dont Mr le ministre m'avait parlé et puis [...], pour moi prier un subalterne est une manière polie de donner un ordre. Mais une fois dans la rue je me suis dit que ce n'était plus d'un port ou d'un navire qu'il s'agissait ; mais de la république des sciences, qui ressemble un peu à celle des lettres de figaro. Que c'était le chef de l'état qui faisait des arrangements au lieu de donner des ordres et puis que j'allais me fourrer dans un gâchis, où je souffrirais sans servir à rien. Enfin toutes ces raisons m'ont fait grimper au plus vite chez M Jules Simon [...] pour lui dire positivement que je ne voulais pas avoir de contact aussi direct avec Mr Le Verrier. »¹⁸⁵

Bien qu'il soit moins vindicatif sur le terrain de l'astronomie que sur celui de la construction navale, Pâris n'en est pas moins choqué des cabales menées par Le Verrier contre le Bureau des longitudes.

Le décret du 15 mars 1874 confirme le rôle du Bureau comme organe de conseil et d'expertise tout en lui octroyant une nouvelle mission de support au voyage. L'institution a ployé mais n'a pas cédé grâce à la mise en action de son principal savoir-faire, la mobilisation des pouvoirs politiques et administratifs. La question de l'Observatoire continue pourtant de semer la discorde au sein du Bureau. Mouchez écrit au secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences Dumas en 1875 :

« Notre bureau des Long. ne marche pas aussi bien que je le désirerais ; tout le monde est absent, nous ne sommes que 3 ou 4 à chaque séance et Mr Faye lui même nous abandonne, bien qu'il soit à Paris, depuis la discussion que nous avons eue à propos de l'Observatoire. »¹⁸⁶

Mouchez mène une fronde contre Le Verrier et tente d'imposer au Bureau, au ministre de l'Instruction publique et à l'Académie sa volonté de réforme des institutions astronomiques de la capitale. Faye, Janssen et Yvon Villarceau refusent de s'associer à cette cabale ; Mouchez trouve chez le brave amiral Pâris un soutien qu'il doit juger bien tiède, car Pâris tient à l'unité du Bureau et tente en conséquence de concilier les parties, ce qui lui vaut d'être désigné porte-parole du Bureau auprès du ministre.

Mouchez bénéficie du succès de sa campagne d'observation du passage de Vénus et en profite pour poursuivre sa défense de l'astronomie pratique : il installe, avec la bénédiction du Bureau, le concours des ministères de la Marine et de l'Instruction publique et de la ville de

¹⁸⁵ AN, F/17/23129, Bureau des longitudes, dossier individuel Pâris, lettre de Pâris au rédacteur du *Journal Officiel*, 14 février 1873. Pâris parvient à intervenir avant la publication du décret (dans l'édition du 15 février, p. 1099) : son nom ne figure donc pas dans la liste des membres du conseil de l'Observatoire. Le « passé » fait référence aux nombreuses attaques de Le Verrier contre le Bureau pendant la décennie précédente.

¹⁸⁶ AAS, dossier individuel Mouchez, lettre de Mouchez à Dumas du 9 septembre 1875.

Paris¹⁸⁷, un observatoire à la lisière du parc Montsouris « où seront reçus non-seulement les officiers de Marine et d'État-Major, mais aussi toute personne désirant s'initier à la pratique des observations, soit pour se préparer à quelque voyage d'exploration, soit dans le but de se livrer plus exclusivement à l'étude de l'Astronomie. »¹⁸⁸ Exclu de l'Observatoire de Paris et cantonné à une mission de conseil et de promotion, le Bureau des longitudes se dote donc, en récupérant le matériel utilisé pour l'observation du passage de Vénus, d'un outil lui permettant de répondre au mandat formulé par le décret de 1874. On retrouve dans les missions que Mouchez assigne à la section navale de l'observatoire de Montsouris les thèmes chers à Pâris, à savoir « donner plus de force et d'étendue aux connaissances astronomiques des officiers de vaisseau »¹⁸⁹, mais aussi leur inculquer « des notions assez complètes des diverses branches des sciences qui concourent à la construction, à la manœuvre et à la direction de ces grands navires cuirassés si complexes dans leur composition »¹⁹⁰ : astronomie, hydrographie, télégraphie électrique, météorologie et physique du globe, photographie. La Marine a enfin son école d'application. L'argument avancé par les détracteurs du Bureau des longitudes est retourné à son avantage lorsque Mouchez affirme que les grands observatoires du monde ont été créés par et pour des marins et dépendent encore de l'administration maritime, ce qui fait de la France un cas particulier.

Pâris peut sembler étrangement absent de ce grand projet. Il apporte certes sa pierre à l'édifice en soutenant Mouchez et en subventionnant le nouvel observatoire sur ses deniers personnels¹⁹¹, mais Guy Boistel avance qu'« Il semble que l'amiral François-Edmond Pâris [...] n'ait pas été d'un grand secours pour Mouchez »¹⁹² lorsque celui-ci est renvoyé en mission par la Marine sur les côtes d'Algérie en 1876. L'astronome Loewy, qui a reçu la délégation scientifique de l'observatoire au départ de Mouchez, se plaint en effet que des « étourderies » de Pâris aient failli mettre en péril la survie de l'établissement de Montsouris et le financement des travaux du Bureau des longitudes. Depuis qu'il a quitté le Dépôt des cartes et plans pour entrer dans le cadre de réserve, Pâris semble avoir perdu la fougue qui l'animait au début des années 1860 sur le terrain géographique. Sans doute faut-il rappeler qu'il a déjà perdu un fils quand en avril 1876 Léon, le cadet, est rapatrié des mers de Chine et du Japon où il servait sur le croiseur le *Talisman* en raison d'un état santé jugé préoccupant¹⁹³. Peut-être ces circonstances expliquent-elles qu'il soit quelque peu « absent » pendant cette

¹⁸⁷ G. BOISTEL, *L'observatoire de la marine et du bureau des longitudes au parc Montsouris, 1875-1914...*, op. cit.

¹⁸⁸ Ernest MOUCHEZ et Maurice LOEWY, « Création de l'observatoire de Montsouris », *Annales du Bureau des longitudes et de l'observatoire astronomique de Montsouris*, 1, 1877, p. A1-A11.

¹⁸⁹ *Ibid.*, p. A5.

¹⁹⁰ *Ibid.*, p. A6.

¹⁹¹ Il lui octroie une somme de 300 francs, quand la ville de Paris attribue une dotation initiale de 10 000 francs suivie d'une subvention annuelle de 3 000 francs. Pour plus de détails sur la création de l'observatoire de Montsouris. Voir G. BOISTEL, *L'observatoire de la marine et du bureau des longitudes au parc Montsouris, 1875-1914...*, op. cit.

¹⁹² *Ibid.*, p. 92.

¹⁹³ SHD/V/M, CC7 alpha 1909, dossier Prosper Léon Pâris. Léon ne reprendra jamais son service et sera finalement placé en non activité et mis à la retraite. Souffrant de « démence paralytique » selon les termes du médecin, il est déclaré irresponsable et interné à la maison de santé du docteur Blanche à Passy.

période et ne monte pas au front, même s'il soutient Mouchez dans la querelle qui l'oppose à Yvon Villarceau¹⁹⁴. Sans réfuter la méthode prônée par ce dernier pour déterminer la position d'un navire, Mouchez lui nie le droit d'intituler son ouvrage *Nouvelle navigation*, d'une part parce que les méthodes ne sont pas à proprement parler nouvelles, d'autre part parce qu'il refuse qu'un théoricien se targue de fournir un manuel de navigation¹⁹⁵. Mouchez est à l'astronomie ce que Pâris est à la construction navale, un tenant de la science appliquée, médiatisée par des « hommes pratiques » et mise à la portée de ceux qui en ont besoin au quotidien.

Comme à l'Académie, l'action de Pâris au Bureau des longitudes est discrète mais il justifie par son assiduité aux séances l'allocation qu'il reçoit en tant que membre¹⁹⁶ ; il évite de prendre parti dans les conflits internes mais se montre prêt à soutenir les projets qui lui tiennent à cœur. Il l'avoue lui-même : le Bureau des longitudes ne l'occupe plus guère à partir du moment où il quitte le Dépôt des cartes et plans¹⁹⁷. L'élection dans ce centre scientifique est cependant l'un des maillons indispensable du réseau géographique qu'il déploie à partir du Dépôt¹⁹⁸ pour faciliter son action et promouvoir son rayonnement.

II.2.3. La Commission des phares (1863-1871)

Depuis 1792, l'État a pris en charge la responsabilité du balisage des côtes de France ; Napoléon la place dans l'escarcelle de la direction des Ponts et chaussées¹⁹⁹. La Commission des phares est instituée en avril 1811 pour étudier le système d'éclairage des côtes et valider les propositions de créations de phares : Molé a profité de l'examen conjoint par l'Institut, les ingénieurs et les marins du mémoire du capitaine de vaisseau Le Coat de Saint-Haouen²⁰⁰ qui proposait un nouveau système de signalisation par des feux colorés, pour pérenniser la réunion en commission mixte de différents experts en matière d'aménagement des littoraux et

¹⁹⁴ Voir Guy BOISTEL, « De quelle précision a-t-on réellement besoin en mer ? », *Histoire & mesure*, XXI-2, 2006, p. 121-156.

¹⁹⁵ E. Mouchez, « Observations relatives à l'Ouvrage présenté à l'Académie par M. Yvon Villarceau, sous le titre de « Nouvelle navigation » », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 84, 1877, p. 1207-1211.

¹⁹⁶ Les détracteurs du Bureau soulignent les économies que l'État pourrait réaliser en réduisant le nombre de membres de l'institution qui touchent chacun une allocation de cinq mille francs. Pâris fait quant à lui état d'une indemnité de trois mille francs dont il ne touche que la moitié en raison de la loi sur le cumul. Voir SHD/V/M, CC7 alpha 1908, courrier de Pâris au ministre de la Marine du 1^{er} juin 1869.

¹⁹⁷ MnM, dossier individuel Edmond Pâris, chemise « musée Naval, musée de Marine », lettre au ministre de l'Instruction publique et des cultes, 6 mars 1871.

¹⁹⁸ Pour illustrer les liens étroits entre les deux institutions, voir « Détermination de la longitude et de la latitude absolues de plusieurs points du monde », *Revue maritime et coloniale*, 22, 1870, p. 663-695.

¹⁹⁹ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit., p. 490. Voir aussi Jean-Christophe FICHOU, « Les phares et la signalisation maritime ou l'étonnante autorité des ingénieurs des Ponts et Chaussées au XIX^e siècle », in *Pouvoirs et littoraux du XV^e au XX^e siècle. Actes du Colloque international de Lorient*, (24, 25, 26 septembre 1998), Rennes, Presses universitaires de Rennes, coll. « Histoire », 2000, p. 266.

²⁰⁰ Yves-Marie LE COAT DE SAINT-HAOUEN, 1756-1826, contre-amiral, concepteur de machines à pavillons et d'un télégraphe.

de signalisation²⁰¹. Cette instance de délibération scientifique et politique²⁰² est présidée par le ministre des Travaux publics et composée à l'origine de trois savants de l'Académie des sciences, trois inspecteurs des Ponts et Chaussées et trois officiers supérieurs de la Marine ; elle compte jusqu'à cinq représentants des Ponts et Chaussées dans les années 1830, ce qui fait dire à Vincent Guigueno que « *la politique de signalisation des côtes de France naquit [...] du concubinage entre la science, la technique et l'État* »²⁰³. La commission évolue au fil du temps au profit des corps civils de la Marine, ingénieurs hydrographes et du Génie maritime. Les représentants de la Marine sont pour la plupart également membres du Bureau des longitudes et certains appartiennent aussi à la section de géographie et navigation de l'Académie des sciences²⁰⁴. Pendant les dix années que Pâris passe à la Commission des phares, on notera l'absence de marins polytechniciens, à l'exception de Coupvent-Desbois qui y fait un bref passage en 1869, alors qu'entre 1825 et 1900 ils représentent 10 % des nominations²⁰⁵ (annexe 19). Si la Marine devient majoritaire dans les années 1860²⁰⁶, ce n'est toujours pas le cas des marins : les ingénieurs continuent de dominer la signalisation maritime. Les corps techniques bénéficient également, comme au Conseil des travaux, d'une longévité plus importante que les marins qui sont régulièrement appelés loin de la capitale par le service à la mer ou dans les ports. Cette stabilité et ce corporatisme favorisent la construction de la « *vision polytechnique de la mer* »²⁰⁷ qui se traduit par l'élaboration d'un « *système* » qui projette sur les côtes une représentation essentiellement parisienne du littoral. Le réseau des phares prévu par le programme de 1825²⁰⁸ constitue un maillage qui n'est pas exclusivement conçu en fonction des besoins de la navigation (routes maritimes, dangers particuliers) mais répond à une volonté de fixer les frontières maritimes de l'État, dans une démarche opposée au système britannique, beaucoup plus pragmatique que symbolique. En France, le réseau de phares reflète la reprise en main des littoraux par le pouvoir central, une conception fortement jacobine et terrienne des besoins des navigateurs. La construction de cette frontière maritime va de pair avec la cartographie et s'appuie sur les pratiques de l'astronomie et de la géodésie : « *ce paradigme des "phares-étoiles"* »²⁰⁹, ainsi que l'a baptisé Vincent Guigueno, reflète la combinaison des pratiques savantes et des enjeux de pouvoir qui les sous-tendent au moment de l'émergence de la technocratie²¹⁰. Le réseau prévu

²⁰¹ J.-C. FICHOU, « Les phares et la signalisation maritime »..., *op. cit.*, p. 269-270.

²⁰² Vincent GUIGUENO, « Des phares-étoiles aux feux-éclairs. Les paradigmes de la signalisation maritime française au XIX^e siècle », *Réseaux*, 109-5, 2001, p. 96-112.

²⁰³ *Ibid.*, p. 99.

²⁰⁴ Ingénieurs hydrographes comme Beauteemps-Beaupré ou officiers généraux de la Marine comme Rossel et Duperrey, puis Pâris et Jurien de la Gravière

²⁰⁵ J.-C. FICHOU, « Les phares et la signalisation maritime »..., *op. cit.*, p. 273.

²⁰⁶ Avec six membres contre trois pour les Ponts et Chaussées : l'inspecteur Fresnel, le directeur des Phares Reynaud et l'inspecteur général des travaux hydrauliques Reibell, remplacé en 1866 par son successeur Collignon. L'académicien Mathieu est lui aussi ingénieur des Ponts et Chaussées, mais il n'exerce pas dans ce domaine puisqu'il a fait carrière comme astronome.

²⁰⁷ V. GUIGUENO, « Des phares-étoiles aux feux-éclairs »..., *op. cit.*, p. 99.

²⁰⁸ *Rapport contenant l'exposition du système adopté par la Commission des phares pour éclairer les côtes de France*, Paris, Imprimerie royale, 1825.

²⁰⁹ V. GUIGUENO, « Des phares-étoiles aux feux-éclairs »..., *op. cit.*, p. 108.

²¹⁰ B. BELHOSTE, *La formation d'une technocratie*..., *op. cit.*

par le programme de 1825 est achevé dans le courant de la décennie 1860. On ne peut manquer de rapprocher ce projet de la « *mise sous contrôle de l'espace national, commencée par Colbert et l'Académie et accélérée par Louis XV et Cassini* »²¹¹ par le biais de la cartographie : cartes et balisage sont les deux symboles d'un même pouvoir centralisateur aux mains des Polytechniciens. Les marins de la Commission sont la caution utilitaire d'une politique symbolique. Comme au Bureau des longitudes, ils jouent un rôle de courroie de transmission entre centre décisionnaire et périphérie plus qu'ils ne participent aux recherches et aux prises de décision, d'où l'importance du choix d'hommes de réseau.



Figure 44 : La Commission des phares en 1863. MnM, 2007.2.1. © MnM-Arnaud Fux.

Pâris est nommé membre de la Commission des phares le 3 février 1863, avant même son entrée à l'Académie des sciences et au Dépôt des cartes et plans. Le ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics, qui n'est autre qu'Armand Béhic, le président des Messageries impériales, écrit à son collègue de la Marine pour lui signifier son intention de désigner un vice-président en la personne de Pâris « *qui est le doyen des contre-amiraux, membre de l'Institut et qui s'occupe avec sollicitude de toutes les questions relatives à*

²¹¹ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit., p. 465.

l'éclairage et au balisage des côtes »²¹². La suppléance du ministre était déjà assurée par un vice-amiral ou à défaut le directeur général du Dépôt, mais Pâris est le premier marin à porter officiellement le titre et à présider de fait la Commission des phares. Comme au Dépôt des cartes et plans, un marin occupe la position centrale même si l'essentiel du travail repose sur les ingénieurs, en particulier sur Léonce Reynaud et sur Léonor Fresnel qui ont fait toute leur carrière au service des Phares. Le premier y débute en 1836 pour ne l'achever qu'en 1878 ; le second succède à son frère Augustin en 1824 en tant que secrétaire de la Commission²¹³ avant de transmettre cette fonction à Reynaud. Le directeur du service des Phares est la personne qui capitalise le plus de ressources et d'initiatives en matière de réalisations terrestres ; les hydrographes sont là pour veiller au référencement des phares et balises sur les cartes autant que pour fournir les relevés nécessaires au choix du site ; les savants sont invités à proposer ou expérimenter de nouveaux systèmes d'éclairage, tandis que les marins signalent les dangers et réclament les aménagements indispensables à la sécurité des navires. L'arrivée de Pâris à la Commission coïncide peu ou prou avec la mise en place de remontées systématiques des remarques des commandants des divisions navales sur les imperfections du balisage²¹⁴ : dans la séance du 27 octobre 1862 sont lues les « *Observations de M. le Commandant de la Division navale des 1er et 2ème arrondissements maritimes sur l'éclairage et le balisage du littoral de sa circonscription* »²¹⁵, premières d'une longue série d'« *observations* » transmises par les marins. Il faut toutefois noter que ces rapports sont accueillis avec circonspection, voire avec froideur : la plupart des requêtes sont rejetées et les marins sont même tancés par les doctes membres de la Commission qui leur reprochent de ne pas savoir interpréter les signaux et le balisage et de négliger les informations transmises par les *Avis aux navigateurs*. Aux réclamations des usagers de la mer, ils répondent

« que toutes les modifications qui sont successivement introduites dans l'état de notre balisage maritime sont immédiatement portées à la connaissance de M. le ministre de la Marine et que les navigateurs en sont informés par les soins du dépôt de la Marine, lequel publie à des intervalles très rapprochés et à un grand nombre d'exemplaires des avis où sont consignés tous les faits relatifs à l'éclairage et au balisage, non seulement des côtes de France, mais du globe tout entier.

Il ajoute que l'administration des travaux publics a renoncé à faire paraître chaque année un livret des phares depuis que le dépôt de la Marine publie un état général des Phares de toutes les mers, qui est divisé par sections et offre ainsi, sous un faible volume, tous les renseignements de cette nature concernant le littoral dont un navigateur doit avoir à se préoccuper dans le cours d'un voyage. »²¹⁶

On peut donc affirmer avec Jean-Christophe Fichou que « *la signalisation des côtes de France échapp[e] pratiquement aux marins et aux édiles locaux* »²¹⁷ bien que de nombreuses demandes d'aménagements convergent des côtes vers la capitale : chambres de commerce,

²¹² SHD/V/M, CC7 alpha 1908, dépêche du ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics du 13 juin 1864.

²¹³ J.-C. FICHOU, « Les phares et la signalisation maritime »..., *op. cit.*, p. 271.

²¹⁴ *Ibid.*, p. 272.

²¹⁵ AN, 20090296/12, p. 54-61 : registres de procès-verbaux des séances de la Commission des phares.

²¹⁶ *Ibid.*, séance du 29 avril 1864.

²¹⁷ J.-C. FICHOU, « Les phares et la signalisation maritime »..., *op. cit.*, p. 275.

préfets, ingénieurs du service maritime, gouverneurs des colonies, commandants des divisions navales, etc., continuent d'adresser leurs demandes à la Commission qui parle d'une seule voix, celle des ingénieurs des Ponts et Chaussées dont le ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics tente d'ailleurs de renforcer le poids en 1869²¹⁸. Les marins de la Commission doivent se plier aux préconisations des ingénieurs sous peine d'entraîner un blocage de l'institution.

Pâris fait corps avec les ingénieurs et s'implique non seulement dans les problématiques de signalisation et de balisage mais aussi dans les questions techniques relatives à l'éclairage. La Commission des phares est un lieu d'examen et de validation des inventions techniques : elle se déplace régulièrement au dépôt des phares pour assister à la démonstration de nouveaux procédés d'éclairage ou aux essais d'optiques. Suite à sa participation à la Commission, alors qu'il dirige le musée de Marine où il réserve une vitrine à la thématique du balisage, Pâris mène des recherches sur les optiques de phares et étudie leur application à l'éclairage public : il fait réaliser par la maison Lepante-Saulte-Lemonnier, fabricants de phares, un double système de réflecteurs paraboliques et de lentilles pour éclairer d'une grande hauteur et avec un seul foyer lumineux une grande surface de terrain dans l'espoir de proposer une amélioration aux systèmes de réverbères utilisés dans la capitale, auxquels il reproche de n'éclairer que les gens immédiatement en dessous d'eux²¹⁹. Il est remarquable de noter qu'à cette occasion Pâris déroge à son principe de désintéressement et de libre mise à disposition de ses inventions, puisqu'il dépose le 8 décembre 1882 un brevet de quinze ans pour ce procédé baptisé « lune électrique »²²⁰. Il est vrai qu'il ne concerne pas la marine.

Contrairement aux autres institutions auxquelles appartient Pâris, la Commission des phares se réunit de manière aléatoire, au gré des besoins²²¹. Dans les années 1860, les discussions de la Commission portent essentiellement sur les choix d'éclairage et de balisage des zones qui ont subi des modifications depuis la conception du réseau en 1825 et s'accordent donc parfaitement avec la révision des côtes de France entreprise par Pâris au Dépôt : embouchures des rivières ou des fleuves, baies sablonneuses et bancs de sable, mais aussi aménagements et abords des ports. Les observations de la Marine ne sont alors pas systématiquement négligées et peuvent donner lieu à des modifications de position ou de caractère des feux et des balises. Il s'agit également d'équiper les possessions ultramarines, ce qui contribue symboliquement au marquage de l'emprise territoriale de la France en définissant de nouvelles frontières. La Commission propose enfin de faire valoir l'expertise française dans le monde par l'intermédiaire du ministère des Affaires étrangères.

²¹⁸ Passage à trois représentants du corps, vice-présidence confiée au membre le plus ancien. AN, 20090296/15, séance du 28 juin 1869.

²¹⁹ MnM, papiers Basset, dossier « les derniers travaux ».

²²⁰ AN, MC/ET/XXIII/1386, inventaire après décès de Pâris, 27 avril 1893, f°10. Cette invention a été déposée sous le n° 159505 le 8 décembre 1882 mais le brevet n'est jamais exploité.

²²¹ La Commission des phares tient trois séances en 1862, deux en 1863, cinq en 1864, trois en 1865, cinq en 1866, trois en 1867, six en 1868, quatre en 1869 et trois en 1870.

Les deux enjeux techniques majeurs de la décennie sont la construction métallique et l'éclairage électrique qui « *perm[etten]t aux ingénieurs des phares d'apparaître comme des pionniers au sein de leur corps* »²²² ; il faut malgré tout attendre la fin du siècle et de nouvelles évolutions techniques pour que le recours à l'éclairage électrique se diffuse au-delà des sites expérimentaux comme le phare de la Hève, électrifié en 1865. Il faut y voir la conséquence du cheminement technico-économique²²³ emprunté par les ingénieurs des phares qui comparent non seulement les résultats en termes de portée de la lumière, mais aussi le coût de l'éclairage des différents phares : ce souci de concilier efficacité et économie est conforme au système de pensée de Pâris et se manifeste par une même combinaison d'innovation et d'élaboration de procédures et de normes qui confèrent une dimension industrielle à l'organisation technique des phares. Dans la construction des phares, comme dans celle des navires, une personnalité se détache nettement et réussit à imposer ses choix techniques : l'histoire du phare des Roches-Douvres témoigne du pouvoir détenu par Reynaud qui fait valider ses plans par le ministre malgré les critiques émises par les ingénieurs. L'intervention directe du pouvoir permet de sanctionner un choix technique en passant outre les avis des experts, ce qui n'est pas sans rappeler la construction de la *Gloire* : Reynaud et Dupuy de Lôme symbolisent la toute-puissance des *technocrates*²²⁴ ou des « *hommes spéciaux* »²²⁵ qui finissent par incarner à la fois l'institution, le corps auquel ils appartiennent et la notion même de progrès. La Commission des phares, organe de conseil d'un Service des phares de plus en plus puissant et incarné par son directeur, partage plus d'un point commun avec le Conseil des travaux de la Marine, bien que son caractère « *mixte* » (interministériel) permette un meilleur brassage des compétences, des idées et des hommes tout en étendant et en raffermissant le réseau de sociabilité dont elle est l'une des composantes.

En France, la politique de balisage se ressent du « *lien refoulé du phare aux drames de la mer* »²²⁶ : bien qu'elle commence à donner la parole aux marins dans les années 1860, la Commission refuse de se voir transformée en « *Commission des phares et des naufrages* »²²⁷ lorsque l'État commence à s'intéresser à l'organisation du secours en mer : l'aménagement du territoire est une affaire d'État, le sauvetage une affaire de cœur²²⁸.

²²² Vincent GUIGUENO, *Au service des phares : la signalisation maritime en France, 19e, 20e siècle*, Rennes, Presse universitaires de Rennes, coll. « Art & société », 2001, p. 117.

²²³ *Ibid.*, p. 119.

²²⁴ B. BELHOSTE, *La formation d'une technocratie...*, *op. cit.* La plupart des phares construits dans ces années le sont d'après des plans de Reynaud.

²²⁵ M. BATTISTI, *La marine de Napoléon III...*, *op. cit.*

²²⁶ V. GUIGUENO, *Au service des phares...*, *op. cit.*, p. 40.

²²⁷ *Ibid.*

²²⁸ Voir *supra* I.3.

II.3. Pâris, voyageur de cabinet

Pâris reste attaché à l'idéal du voyage. Comme le souligne Hélène Blais, « *l'Académie des sciences est le seul établissement scientifique dans la France du XIX^e siècle à ne pas être une société scientifique spécialisée, et à ce titre, à pouvoir envisager le voyage savant dans toutes ses dimensions.* »²²⁹ Pâris intègre la majorité des institutions promotrices ou accompagnatrices du voyage, ce qui élargit son horizon scientifique par l'association à un réseau polyvalent mais toujours au service du marin. Lui-même fait le lien entre ces différentes structures grâce à ses multiples mandats et son intégration dans un espace social de notables où mondes savant, industriel et politique sont fortement intriqués. Fixé dans la capitale, il fait du voyage, instrument scientifique, un moyen de poursuivre par procuration sa carrière à la mer ; il pilote à distance la carrière de ses fils en faisant des voyages lointains un passage obligé, sorte de rite d'initiation qui, à ses yeux, permet réellement de passer du statut d'élève au rang d'officier. Armand embarque en 1862 pour la division du Pacifique où il passe quatre ans et s'initie à l'hydrographie, à la surveillance des machines tout en développant ses talents artistiques et linguistiques ; il achève un tour du monde à vingt-trois ans. Après quelques mois passés à perfectionner ses compétences hydrographiques sur les côtes de France, son père le renvoie courir le monde, cette fois à la division des mers de Chine : « *Après s'être instruit, je ne souhaiterais que de le voir repartir pour des pays lointains où il puisse naviguer et peut-être faire quelques travaux utiles à la marine* », écrit l'amiral au ministre²³⁰. Fidèle à l'image du père, Armand « *a une aptitude remarquable pour les observations et les travaux hydrographiques ; s'occupe avec succès des constructions navales et des machines ; s'est chargé de la direction des hommes qui veulent devenir cap^{nes} au long cours.* »²³¹ Léon parfait lui aussi ses connaissances en hydrographie sur le *Phoque* et au Dépôt des cartes et plans, fait deux tours du monde et embarque sur la frégate à hélice la *Bellone* attachée à la division navale des côtes occidentales d'Afrique où il sert comme ordonnance du commandant en chef Bourgois. Ce marin savant lui trouve pourtant plus de goût pour les aspects pratiques et humains du métier que pour la partie scientifique, ce qui permet peut-être à Léon de gagner en responsabilité plus vite que son frère puisqu'il commande en second le croiseur le *Talisman* à la division navale des mers de Chine et du Japon en 1875. S'il est vrai que les voyages forment la jeunesse, les fils Pâris ont été on ne peut mieux formés. La différence majeure entre voyages du père et des fils se situe dans leur contexte : pour la jeune génération, l'apprentissage du lointain se fait dans un élan de conquête coloniale et non plus dans la dynamique de l'exploration scientifique prétendument désintéressée.

²²⁹ Hélène BLAIS, « Le rôle de l'Académie des sciences dans les voyages d'exploration au XIX^e siècle », *La revue pour l'histoire du CNRS*, 10, 2004, <http://histoire-cnrs.revues.org/587>.

²³⁰ SHD/V/M, CC7 alpha 1909, dossier Léon Armand Pâris, courrier de Pâris au ministre de la Marine du 15 mars 1866.

²³¹ *Ibid.*, rapport du capitaine de frégate Bergasse du Petit Thouars, commandant la corvette à vapeur le *Dupleix* à la division navale des mers de Chine et du Japon, 12 mai 1869.

Pâris ne se contente pas d'encourager ses fils : il prodigue tout autant de soutien à Mouchez, Fleuriais et Fleuriot de Langle, profite de son statut d'officier général et de directeur du Dépôt des cartes et plans pour obtenir l'aide matérielle de la Marine dans les entreprises commanditées ou soutenues par la Société de géographie, l'Académie des sciences ou le Bureau des longitudes. Il est particulièrement attentif à Mouchez et Fleuriais qui sont à la fois d'excellents hydrographes, de savants astronomes, de bons marins et d'habiles inventeurs. La Marine est un vivier de savants et Pâris est pour eux « *encore plus un père, dont on suit respectueusement les conseils, qu'un chef.* »²³² À l'interface des différentes institutions, il favorise la mobilisation des marins et de leurs navires au service de la science. L'un des exemples les plus marquants de cette collaboration est certainement l'organisation de l'observation du passage de Vénus.

Un événement astronomique d'importance se prépare en effet : comme en 1761 et 1769, la planète Vénus va passer devant le soleil en 1874 et 1882 ; et comme au XVIII^e siècle, la France « *doit être représentée [...] dans ce concert scientifique des nations civilisées* »²³³. Dès 1869, le ministre de l'Instruction publique envisage « *d'organiser une grande expédition scientifique dans l'hémisphère austral, et [...] voudrait mettre à profit les voyages ordinaires des bâtiments de la Marine impériale, soit pour faire exécuter des travaux d'investigation considérés comme devant être utiles aux progrès de la science, soit pour développer chez les navigateurs le goût des recherches et le talent d'observation.* »²³⁴ Remarquons qu'il n'est pas question de mettre sur pied des campagnes spécifiques, mais d'utiliser les ressources de la Marine pour faciliter les travaux des savants, baliser le terrain et apporter un soutien matériel et logistique. L'Académie veut faire embarquer des naturalistes sur le vaisseau-école le *Jean-Bart*, mais elle a bien intégré le refus d'embarquer des civils sur les bâtiments de guerre : elle souhaite donc que des médecins ou pharmaciens de la Marine se chargent des observations d'histoire naturelle et voudrait confier à des officiers des mesures de physique du globe. La guerre contraint d'abandonner ce projet mais la présence des astronomes français dans les postes d'observation du transit de Vénus devient une cause nationale portée par un souffle patriotique. Au-delà du contexte politique de la France du début des années 1870, ce projet illustre parfaitement les relations d'interdépendance qui lient les cercles savants, militaires, politiques et administratifs. Le Bureau des longitudes se charge du choix des sites d'observation et de la vérification des instruments, l'Académie des sciences de la rédaction des instructions, la Marine de l'acheminement des hommes et du matériel, le Dépôt des cartes et plans de la fourniture des cartes et des instruments. Le Bureau des longitudes a recours aux services de navires de guerre dès les premiers préparatifs, dans le cadre des missions de

²³² Discours du contre-amiral Fleuriais in « Funérailles de M. Pâris, membre de l'Académie, le mercredi 12 avril 1893 »..., *op. cit.*, p. D11.

²³³ AAS, Comité secret, registre n° 4, 6 novembre 1871. Cité par H. BLAIS, « Le rôle de l'Académie des sciences dans les voyages d'exploration au XIX^e siècle »..., *op. cit.*

²³⁴ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 68, 1869, p. 1147.

détermination des positions des méridiens fondamentaux qui permettront d'asseoir sur des bases sûres les coordonnées des points d'observation du passage de Vénus²³⁵.

L'Académie nomme une commission spécialement chargée de l'organisation des observations. Elle est composée de membres des sections d'astronomie et de géographie et navigation. Après quelques séances préparatoires destinées à régler les détails pratiques (nombre de lieux d'observation, instruments nécessaires) et à réaliser quelques expériences préliminaires, la Commission du passage de Vénus tient sa première réunion le 25 janvier 1872. Elle est présidée par l'astronome Faye, président de l'Académie des sciences pour l'année 1872, membre du Bureau des longitudes. Pâris est chargé des fonctions de secrétaire, qu'il ne quitte qu'entre le 21 juin et le 7 août 1873 en raison de la disparition de son fils Armand²³⁶. Son action illustre parfaitement l'importance du réseau maritime et savant au cœur duquel il se situe : il est une courroie de transmission ; pourtant les responsabilités qui lui incombent mettent en lumière le rôle marginal que ses savants collègues lui réservent. Une mission relativement anecdotique lui est confiée : il est envoyé chez les missionnaires lazaristes recueillir des informations sur les conditions climatiques de Pékin (retenu comme l'un des sites potentiels d'observation), et propose de communiquer les informations contenues dans ses propres journaux de bord et dans ceux de son fils²³⁷.

Pâris tente de s'associer au travail des savants en présentant une note en séance du 3 décembre 1872 : préoccupé comme la plupart de ses confrères par les questions de « *différences sensationnelles* »²³⁸ qui risquent de fausser les observations solaires, il propose de coupler le système de déclenchement de l'appareil photographique conçu par Janssen pour fixer les images de Vénus passant devant le soleil à un second appareil qui capterait l'image d'un chronomètre afin d'associer à chaque cliché de l'astre une heure précise de prise de vue. Il voudrait pouvoir mener des expériences à l'Observatoire avec les astronomes. Bien que secrétaire, il peine à faire accepter la lecture de sa note par la commission qui la rejette sans appel, jugeant que l'observation du passage de Vénus n'exige pas une exactitude suffisante dans les données de temps pour justifier le surcroît d'appareillage que le projet imposerait. David Aubin affirme que « *l'événement socio-astronomique du passage de Vénus participe de la mutation des régimes de production des sciences à la fin du XIX^e siècle* »²³⁹, à savoir une montée en puissance du calcul qui prend le pas sur l'observation de terrain : ces dernières ne sont là que pour confirmer des données obtenues à Paris par le calcul. Exclu de l'observation directe comme des préparatifs pratiques du fait de son âge et de son départ du Dépôt des cartes et plans, Pâris reporte son effort de contribution au projet commun dans l'espace du

²³⁵ *Ibid.*, p. 207.

²³⁶ Disparu en mer dans les environs du Pirée le 4 juin, son corps est retrouvé le 23 juin. Sa dépouille est renvoyée en France par paquebot le 27 juillet pour être enterrée dans le caveau familial.

²³⁷ *Recueil de mémoires, rapports et documents relatifs à l'observation du passage de Vénus sur le soleil*, Paris, Firmin Didot et Cie, 1877, vol. 1, p. 89.

²³⁸ Différences de perception des phénomènes selon les observateurs. Voir Jimena CANALES, « Sensational differences : the case of the transit of Venus », *Cahiers François Viète*, 11-12, 2006, p. 15-40.

²³⁹ David AUBIN (éd.), *L'événement astronomique du siècle ? Histoire sociale des passages de Vénus, 1874-1882*, Nantes, Université de Nantes, Centre François Viète, coll. « Cahiers François Viète », n° 11-12, 2006, p. 7-8.

laboratoire ; mais il n'a pas pris conscience de la rupture épistémologique qui se joue dans la science, favorisée par le pouvoir politique²⁴⁰, et continue à vouloir expérimenter, promouvoir les interactions entre inventeurs²⁴¹ et favoriser les observations, d'autant qu'il connaît tous les chefs de station désignés le 7 décembre 1872 : des marins (Mouchez et Fleuriais), des militaires (le colonel Laussedat²⁴²), des ingénieurs hydrographes (Bouquet de la Grye et Héraud) et un astronome de terrain (Janssen), avec qui il communique plus facilement qu'avec les astronomes de l'Observatoire.

Malgré ses déconvenues, Pâris souhaite conserver le souvenir de cet événement qui marque la reprise de l'association entre la Marine et la science : en 1874, il fabrique pour le musée de Marine un plan-relief de l'île Saint-Paul où Mouchez doit observer le passage de Vénus et en offre une épreuve en plâtre à la Société de géographie. La publicité de cet événement a été importante – plus sans doute que la portée réelle en termes de découvertes astronomiques – et Pâris contribue avec les moyens qui sont à sa portée à sa vulgarisation.

L'activité du marin dans le monde savant, en particulier ses fonctions de représentation, est de plus en plus concurrencée, à partir de 1871, par l'investissement croissant de Pâris dans une nouvelle croisade : la conservation du patrimoine nautique.

²⁴⁰ *Ibid.*, p. 10.

²⁴¹ Pâris, dans le cours de sa réflexion sur le moyen d'enregistrer le moment exact de prise de vue du phénomène astronomique, échange avec Bréguet sur les pendules coniques, les régulateurs de Foucault et Yvon Villarceau, puis sur le pendule à mouvement uniforme conçu par Wagner sur proposition d'Arago et présenté à l'Exposition universelle de 1855.

²⁴² Aimé LAUSSEDAT, 1819-1907, officier du Génie ; il met entre parenthèses sa carrière militaire entre 1851 et 1870 pour se consacrer à la science et à l'enseignement. Partisan d'une science pratique, il est directeur du Conservatoire des arts et métiers en 1884 et élu à l'Académie des sciences dix ans plus tard.

Chapitre III. PATRIMOINE NAUTIQUE ET MÉMOIRE (1871-1893)

Pâris a, avec l'âge et le statut d'officier général, gagné l'aisance qui lui permet de goûter aux charmes d'une vie sociale faite de réseaux et de reconnaissance mutuelle. C'est un homme aimable, généralement modeste et réservé, mais qui peut se révéler tempétueux dans la défense de ce qu'il croit juste ; non pas de ses intérêts propres mais de ceux de la marine, de la vérité¹ et du bien commun. L'année 1870 constitue un tournant important : il perd consécutivement sa mère et son épouse, le territoire français est envahi et la plupart de ses papiers disparaissent dans le pillage de la maison d'Orly² ; en 1871, il expédie Armand et sa fille Marie à Brest et, *« resté seul à Paris pendant la Commune, veillant autant que possible à la conservation des richesses scientifiques du Dépôt, il [peut] entre temps sauver du feu son ami et son confrère de Tessan, que l'incendie du Ministère des Finances allait atteindre dans le lit où il était cloué par des douleurs »*³. Se profile surtout un changement que Pâris redoute plus que tout : arrivé à l'âge de la retraite, il doit quitter le Dépôt des cartes et plans. Il est admis dans le cadre de réserve le 2 mars 1871 et ressent cette mesure comme une véritable déchéance pour un marin qui a voué sa vie à son arme et continue de mener une existence entièrement tournée vers le travail, même si le ministre Pothuau lui écrit de Versailles qu'il emportera *« l'estime et l'affection de [ses] frères d'armes, avec la conscience d'avoir contribué largement aux progrès de la science navale et à sa vulgarisation dans notre marine. »*⁴ Pâris ne peut que louer le sort qui laisse vacante la place de directeur du musée de Marine au moment même où s'ouvre le gouffre de la retraite.

La mort de ses proches, et en particulier celle d'Armand en qui il voyait un successeur digne de confiance, le plonge dans une profonde mélancolie : il n'aura de cesse d'honorer sa mémoire et d'exploiter ses matériaux (dessins, articles), jusqu'à l'obsession. L'impression de fin de siècle qui le hante l'entraîne dans une course contre la montre : mémoire maritime, mémoire des hommes qui ont fait la marine, mémoire de ses fils. Pâris s'abîme dans le passé en espérant construire un avenir meilleur, sans pour autant rompre avec le présent. Au musée, il mêle intimement mémoire personnelle et institutionnelle, comme l'illustrent les commandes à Roux, la mise en scène de ses propres aquarelles (panoramas), la gestion anarchique de ses

¹ L'obsession de l'exactitude ne l'a pas quitté mais suit le mouvement général des sciences en opérant un glissement vers la quête de vérité et d'objectivité. Voir G. CARNINO, *L'invention de « la science »...*, *op. cit.* ; L.J. DASTON et P.L. GALISON, *Objectivité...*, *op. cit.*

² La maison d'Orly a été héritée de sa mère par Mme de Bonnefoux. Les enfants Pâris y ont grandi et Edmond, devenu veuf, y réside aux côtés de sa belle-mère.

³ « Discours prononcé par M. Bouquet de la Grye », in « Funérailles de M. Pâris, membre de l'Académie, le mercredi 12 avril 1893 »..., *op. cit.*, D. 8.

⁴ MnM, dossier Pâris, chemise « Dépôt des cartes et plans de la marine », pièce 62.

papiers. L'absence d'héritier mâle (et marin⁵) lui fait négliger la transmission familiale au profit d'une entreprise mémorielle collective.



Figure 45 : Pâris à sa table de travail au musée de Marine, vers 1885. Coll. J. Coutant.

⁵ Léon est réformé et mis sous tutelle pour raisons médicales ; son père n'en parle alors plus qu'au passé. Voir *infra* III.2.2.

III.1. Le musée de Marine (1871-1893)

« Le palais du Louvre fut son dernier embarquement, et le Musée de marine son dernier commandement. »⁶

Joseph Bertrand

III.1.1. Origines du musée de Marine

Il est possible de faire remonter l'histoire du musée de la Marine⁷ à une *pré*-histoire, ou plutôt à une mesure à portée symbolique qui porte en germe l'institution future : l'ordonnance de Colbert de 1679 prescrit aux intendants des arsenaux « *qu'il soit fait, en chaque arsenal, des modèles en petit d'un des vaisseaux de chacun des cinq rangs dans lesquels les mesures seront réduites au 1/12 de toutes leurs proportions et mesures* ». La réalisation de modèles se développe dans les ports au XVIII^e siècle dans le sillage du mouvement de rationalisation et de standardisation de la construction navale militaire. Ces modèles d'arsenaux témoignent également des efforts de formation des maîtres-charpentiers réunis dans le corps des ingénieurs-constructeurs de la Marine⁸ ; ils sont, avec les plans, les symboles d'une nouvelle construction navale savante. Duhamel du Monceau, inspecteur général de la Marine, membre de l'Académie des sciences et l'un des grands artisans de cette révolution technique, fonde en 1741 l'École de Paris destinée à compléter par la théorie et les mathématiques la formation pratique que les élèves ont reçue dans les ports. En 1748, il offre au roi sa propre collection de modèles de navires et d'appareils, déposée au Louvre comme annexe à son École des élèves ingénieurs-constructeurs, puis exposée dans la « salle de Marine » à proximité de la salle des séances de l'Académie des sciences.

En 1793, le Louvre accueille le nouveau Muséum central des arts de la République qui voudrait bien voir disparaître les collections de marine. Les objets relatifs à l'art naval issus des confiscations révolutionnaires sont donc répartis entre la Bibliothèque nationale et le Dépôt des cartes et plans tandis que la salle de marine, dont les collections sont progressivement dispersées, disparaît à la faveur de la tentative de constitution d'un musée Naval au ministère de la Marine⁹. En 1810, c'est à Versailles, au Trianon, que Napoléon décide d'installer une collection de modèles réduits de navires de guerre¹⁰.

Dès les premières heures de la Restauration, des « salles de modèles » sont ouvertes dans les arsenaux¹¹. Malgré le souhait exprimé dès 1814 par le ministère de la Marine d'établir

⁶ J. BERTRAND, « Notice historique »..., *op. cit.*, p. CXLIII.

⁷ Alain Niderlinder, « Le Musée de la Marine et ses collections. Éléments chronologiques », *Neptunia*, 193, p. 45-51 ; 194, p. 49-57 ; 195, p. 41-50 ; 197, p. 33-40.

⁸ En 1741 est constitué un corps de constructeurs, renommés ingénieurs-constructeurs de la Marine par ordonnance du 25 mars 1765.

⁹ Créé par décision du Directoire exécutif du 7 Fructidor an VII pour mettre en valeur et compléter les collections de modèles et d'ouvrages nautiques du ministère de la Marine, ce musée connaîtra une existence éphémère.

¹⁰ Voir l'exposition « Maquettes de la Marine impériale », château de Versailles, 17 juin - 14 septembre 2014. Jérémie BENOÎT, Hélène TROMPARENT DE SEYNES et Alain NIDERLINDER, *Maquettes de la marine impériale. Collection du musée de la Marine à Trianon*, Paris, Château de Versailles/Musée de la Marine/éditions Snoeck, 2014.

¹¹ Toulon en 1814, Rochefort en 1822, Brest en 1826.

dans la capitale un musée naval en lieu et place des différents avatars parisiens, il faut attendre décembre 1827 pour que sa création soit finalement ratifiée. Le musée est placé sous le patronage du Dauphin, Grand Amiral de France, et installé au Louvre ; il est attaché à la Maison du roi cependant que les dépenses relatives aux collections sont imputées à la Marine.

Le musée Naval – ou musée Dauphin – « contiendra les modèles des bâtiments de guerre de tout rang, et, autant que possible, ceux des navires de commerce de diverses grandeurs ; les plans en relief des ports et de nos principaux établissements maritimes ; les appareils et machines spécialement en usage dans les arsenaux ; les instruments employés pour la navigation, et les produits curieux des contrées nouvellement découvertes. À cette collection déjà fort intéressante par elle-même, se joindront les statues de nos marins les plus célèbres, ainsi que les tableaux destinés à conserver le souvenir des combats honorables pour le pavillon français. »¹²

Instrument de prestige, le musée doit constituer une mémoire maritime au sens large. Il est assorti d'un atelier de construction et de restauration de modèles, les plus anciens ayant beaucoup souffert de quarante années de tribulations. Inauguré en décembre 1829, il ouvre au public quelques mois plus tard. La décision royale stipule que le conservateur de cet arsenal en miniature doit être choisi dans le corps des officiers du Génie maritime¹³. Le premier, Pierre Zédé, rassemble au Louvre les collections provenant du ministère de la Marine et de la galerie de modèles du Trianon ; il est également envoyé dans les ports afin d'y prélever des objets pour le musée parisien. Zédé, contraint de démissionner en 1836 suite à quelques irrégularités financières, est remplacé par un autre ingénieur, Apollinaire Lebas, membre de l'Institut, maître d'œuvre de l'érection de l'obélisque de Louxor sur la place de la Concorde. C'est sous sa direction qu'est entreprise à partir de 1841 la réalisation de modèles de bateaux extra-européens d'après les plans de l'*Essai sur la construction navale*.

La Restauration finissante entend redorer le blason de la Marine, terni par le blocus et la défaite. Le besoin en est souligné par les *Annales maritimes et coloniales* :

« L'utilité d'un semblable établissement sera vivement sentie par tous ceux qui connaissent les besoins de la marine, et les obstacles qui s'opposent à la prospérité de cette portion si importante de la force publique. On sait que depuis longtemps elle lutte à-la-fois contre des institutions devenues insuffisantes, et contre des préjugés qui, dans l'intérieur de la France et même à la tribune, ont souvent compromis jusqu'à son existence. On sent que c'est en popularisant les idées relatives à la marine, en faisant pénétrer ces idées dans nos mœurs et dans notre éducation, qu'on finira par intéresser la nation tout entière à nos succès sur mer. »¹⁴

Pour encourager les jeunes Français à embrasser une carrière maritime « *qui peut aussi conduire aux honneurs et à la fortune* »¹⁵, il suffit de convoquer les gloires des siècles passés, les Jean Bart et les Duquesne, les vaisseaux de Louis XIV et les grandes batailles navales. Bien que l'actualité militaire soit assez terne, la marine de la Restauration et de la monarchie de Juillet brille par la reprise des voyages d'exploration ; la publicité faite autour de ces campagnes n'a d'égal que la popularité de leurs commandants. Le musée est tout

¹² « Musée naval », *Annales maritimes et coloniales*, partie non officielle, 1, 1828, p. 198-200.

¹³ Les ingénieurs-constructeurs, officiers civils, sont devenus en 1800 officiers militaires du Génie maritime.

¹⁴ « Musée naval »..., *op. cit.*, p. 199.

¹⁵ *Ibid.*, p. 200.

naturellement destinataire des objets exotiques rapportés par Freycinet et Duperrey, qui prennent place aux côtés des trophées de Bougainville et des restes de l'expédition Lapérouse offerts par Peter Dillon. Les navigateurs contemporains sont invités à collecter des curiosités destinées à enrichir cette « *sorte d'actualité vivante des découvertes maritimes* »¹⁶.

La réforme des musées nationaux de 1848 place le musée Naval sous la tutelle de la direction des beaux-arts, à la suite de quoi le ministère de la Marine récupère le budget et les ouvriers qu'il avait mis à sa disposition ; la nomination en 1852 au poste de conservateur du peintre Morel-Fatio distend encore les liens entre le musée et la Marine, même s'il prend le titre de peintre officiel de la Marine l'année suivante. Le musée reçoit alors bien plus de spécimens transportés par les navires de la marine royale que de modèles produits par ses arsenaux : les collections ethnographiques du cabinet de Vivant Denon¹⁷ côtoient les quelques sept cent pièces de la mission de Chine¹⁸ données par le ministère du Commerce et les nombreux objets exotiques rapportés par les officiers de marine en mission dans les régions lointaines. Le directeur des musées nationaux Jeanron¹⁹ constate que « *les objets de toute provenance et de toute nature se sont trouvés rapprochés, mêlés, suivant des convenances d'effet et de dimension, ou des considérations d'économie de place* » ; il en résulte que ces objets « *sont entièrement perdus pour l'observation et l'étude* »²⁰.

Salle de marine, dépôt, conservatoire, musée Naval, musée Dauphin, musée de Marine : durant près d'un siècle, cette collection connaît une instabilité terminologique révélatrice de son difficile positionnement²¹, *a fortiori* au sein des départements de beaux-arts et d'antiquités. La faible occurrence de l'appellation « *musée naval* » trahit la distance que le musée entretient avec la guerre depuis la chute de la monarchie, lui préférant la vague « *marine* », qui embrasse tout ce qui regarde la mer et ses métiers, pouvant aller potentiellement jusqu'à la peinture de genre ; les marines, très en vogue au XIX^e siècle, sont cependant accrochées sur les murs du département de peinture. Survivance des salles de modèles des arsenaux et des cabinets de curiosités, ce musée demeure une anomalie dans la muséographie du XIX^e siècle²². Art, histoire, technique, art militaire se retrouvent côte à côte

¹⁶ Sylviane JACQUEMIN, *Rao-Polynésies : exposition... au Musée des arts d'Afrique et d'Océanie, Paris, octobre 1992-mars 1993*, Paris ; Marseille, Éditions Parenthèses, Réunion des Musées nationaux, coll. « Arts témoins », 1992, p. 20.

¹⁷ La collection ethnographique provenant de la vente en 1826 du cabinet Vivant Denon est déposée au musée Dauphin en 1829. Voir A. NIDERLINDER, « Le Musée de la Marine et ses collections. Éléments chronologiques »..., *op. cit.*, p. 57.

¹⁸ En outre, en 1850, Natalis Rondot est invité à venir inventorier et classer les objets qu'il a rapportés du Japon, de Chine et de Malaisie.

¹⁹ Philippe-Auguste JEANRON, 1809-1877, peintre républicain nommé directeur des musées nationaux en 1848.

²⁰ Archives des Musées nationaux, EM1, lettre de Jeanron au ministre de l'Instruction publique, 9 octobre 1849.

²¹ Le titre « musée de la Marine » ne sera fixé qu'en 1919. Les communications du colloque « Neptune au musée : puissance, identités et conflits dans les musées maritimes et navals » (Montpellier, 20-21 octobre 2011) montre qu'aujourd'hui encore il est difficile de mettre en adéquation titre et projet muséographique dans ce domaine. Patrick LOUVIER (éd.), *Neptune au musée : puissance, identités et conflits dans les musées maritimes et navals*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, coll. « Art & société », 2013.

²² La Révolution institue la séparation des musées en grands domaines : art, histoire, sciences de la nature, techniques. Le Louvre représente en principe la première catégorie. Voir Roland SCHAEER, *L'invention des*

dans les salles du Louvre. Les collections ethnographiques rassemblent des objets de toutes natures et de toutes origines, la motivation initiale de leur présence dans le musée de Marine étant qu'ils ont été rapportés par voie maritime. Contre vents et marées, cette collection disparate reste ancrée dans le temple des beaux-arts qui n'a de cesse de se débarrasser de son encombrant appendice.

III.1.2. Un musée controversé²³

Morel-Fatio décède, fort opportunément pour Pâris, en voyant entrer les Prussiens dans le Louvre le 2 mars 1871, date à laquelle l'amiral est admis dans le cadre de réserve. Bien qu'il bénéficie d'une prolongation de son mandat à la tête du Dépôt des cartes et plans en raison de la situation politique du pays, Pâris n'en est pas moins saisi par la peur du vide : lui qui a consacré sa vie entière au travail ne conserverait « *que peu d'occupation au bureau des longitudes et surtout à l'Institut* »²⁴ (annexe 24). Cette angoisse le pousse à prendre les devants et à écrire au ministre de l'Instruction publique, des Cultes et des Beaux-Arts, quatre jours seulement après le décès de Morel-Fatio, pour solliciter la direction du musée. En ces temps de crise, il met en avant sa situation d'officier de réserve pour proposer d'occuper le poste à titre honorifique, ne demandant qu'un « *bureau et un atelier pour dessiner et gréer [son] tour* »²⁵ (il possède depuis l'*Archimède* un tour à bois : fabriquer des objets est, avec le dessin, son passe-temps favori). Il pense être l'homme de la situation de par ses compétences de marin et d'artiste. Sa demande est acceptée mais, en raison des événements qui tiennent le gouvernement éloigné de la capitale, l'ordonnance du 12 mars 1871 le nommant à la tête du musée lui parvient avec près de trois mois de retard²⁶. Il remet les clés du Dépôt des cartes et plans à son successeur Jurien de la Gravière à la fin du mois de mai 1871 et prend ses fonctions au musée quelques jours plus tard. En tant que directeur de la cinquième – puis sixième – section du Louvre²⁷, il siège avec ses collègues conservateurs et conservateurs-adjoints au conservatoire des musées nationaux.

musées, Paris, Gallimard/Réunion des musées nationaux, coll. « Découvertes Gallimard », n° 187, 1993, p. 66. Pour les conservateurs des beaux-arts, les collections auraient leur place dans un musée des techniques, comme le Conservatoire des arts et métiers.

²³ Sur les aspects administratifs et la formation des collections du Louvre au début de la III^e République, on consultera avec profit la première partie de la thèse d'Agnès Callu, *La Réunion des musées nationaux, 1870-1940 : genèse et fonctionnement*, Paris, École des chartes, coll. « Mémoires et documents de l'École des chartes », 1994.

²⁴ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de candidature de Pâris au poste de conservateur du musée de Marine, 6 mars 1871.

²⁵ *Ibid.*

²⁶ MnM, dossier Pâris, chemise « Musée naval, musée de marine », pièce 58 (note de Pâris du 3 avril 1877 ajoutée à la copie de sa lettre de candidature). Voir aussi AMN, dossier Pâris, O30 231, lettres du directeur des beaux-arts des 3 et 5 juin 1871. La date précise d'arrivée de Pâris au musée n'est pas connue : sa nomination lui est notifiée le 5 juin par le directeur des beaux-arts, et il n'assiste pas à la séance du conservatoire du 8 juin, mais il est probable qu'il a pris ses fonctions dès les premiers jours de juin.

²⁷ Les départements du Louvre, constitués en 1850, sont les suivants :

- Antiquités égyptiennes
- Antiquités grecques, romaines, assyriennes et mexicaines (en 1881, les Antiquités grecques et romaines se séparent des Antiquités orientales qui deviennent le 3^e département)

À la fin du Second Empire, malgré les dons de modèles provenant des expositions universelles, les collections du musée ne s'accroissent plus guère²⁸ ; plus grave encore, le conservatoire des musées nationaux profite de la mort de Morel-Fatio pour tenter un coup d'état en adressant au ministre de l'Instruction publique une déclaration portant :

« 1° qu'il n'y a pas lieu de maintenir au Louvre le département de la Marine et de l'Ethnographie tel qu'il est actuellement constitué ;

2° que tous les modèles de bâtiments, les appareils, les plans en relief, etc. doivent être rendus au ministre de la Marine. Lui seul a les moyens d'accroître continuellement, par ses arsenaux, cette collection pour laquelle nous n'avons au Louvre aucun fond affecté spécialement et qui par conséquent reste et restera stationnaire

3° que les objets ethnographiques, c'est-à-dire les armes, les ustensiles des peuples sauvages ou peu civilisés seront très utilement répartis entre les musées de St Germain et le département des antiquités égyptiennes.

4° que les produits de l'art oriental doivent former une section du musée du moyen âge et de la Renaissance. »²⁹

Ravaisson³⁰, l'auteur de cette diatribe, n'hésite pas à affirmer que le département Marine « occupe indûment des locaux qui devraient être consacrés exclusivement aux beaux-arts et à l'archéologie »³¹. Le conservatoire des musées ne peut qu'applaudir à cette proposition de dissolution du musée de Marine qu'il souhaite ardemment voir quitter le Louvre afin de récupérer les salles et le budget – bien que maigre³² – qu'il accapare. La virulente campagne menée par Ravaisson trouve un écho favorable au sein du conservatoire des musées mais aussi à l'Assemblée et au gouvernement. Le député Charton s'en fait l'écho et laisse planer la menace jusqu'en 1874, date à laquelle il se propose de faire voter le transfert des Beaux-arts à la Marine du budget et des collections³³. Pâris et Charton sont pourtant des collaborateurs réguliers à la Société de géographie mais ce dernier, tout amateur de voyages et d'exotisme qu'il puisse être, prend le parti de l'art ; sans doute juge-t-il que les collections ne sont pas suffisamment scientifiques. Tout concourt à rejeter cette excroissance qui dénature le palais

-
- Peinture, dessin et chalcographie (qui se scinde très brièvement en deux départements, Peinture et Dessins, en 1884, portant à sept le nombre de départements)
 - Sculpture moderne, objets d'art du Moyen-Âge et de la Renaissance
 - Marine et Ethnographie

Les autres musées relevant de la direction des musées nationaux sont les musées du Luxembourg (musée des artistes vivants), de Versailles et des Antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye. Entre 1871 et 1882, l'intitulé de la « direction » des musées nationaux n'est d'ailleurs pas figée (Villot est président du conservatoire et secrétaire général, Reiset est directeur, Barbet de Jouy administrateur) mais elle a autorité sur ces quatre musées, bien qu'il existe d'autres musées d'État. La direction des Musées nationaux est créée en tant que telle par décret du 24 janvier 1882. Le conservatoire des musées, organe de gestion placé sous la présidence du directeur des beaux-arts (réunions hebdomadaires), est remplacé en 1879 (décret du 1^{er} mars sur la réorganisation des musées) par le comité consultatif des musées nationaux qui se réunit deux fois par mois. Les conservateurs et conservateurs-adjoints siègent dans ces instances. Voir Gilles POIZAT, « Les archives des musées nationaux. Guide de recherche ».

²⁸ Le catalogue de 1853 comporte 962 numéros ; il y en a 1052 à la mort de Morel-Fatio en 1871.

²⁹ AMN, EM2, note de Ravaisson au ministre de l'Instruction publique, 16 mars 1871.

³⁰ Jean-Gaspard-Félix RAVAISSON-MOLLIEN, 1813-1900, philosophe et archéologue, inspecteur général des bibliothèques puis de l'enseignement supérieur ; il devient en 1870 conservateur du département des Antiques au Louvre.

³¹ Archives des musées nationaux, EM2, brouillon de lettre du 16 mars 1871.

³² Il se réduit aux appointements du conservateur et de trois ouvriers, soit 15 305 francs par an.

³³ AMN, EM2, lettre d'Édouard Charton au directeur des Musées nationaux, 27 juin 1874.

du Louvre : en premier lieu une conception des beaux-arts qui exclut les arts utiles, mais aussi l'existence d'un ministère idoine dont dépendent les autres musées de même type ; même le personnel du musée de Marine fait figure d'exception puisqu'il est composé d'un seul conservateur quand tous les autres départements disposent d'un conservateur-adjoint³⁴ ; qui plus est ce conservateur n'est pas un homme du sérail. Depuis le rattachement aux Beaux-Arts, la fonction, vue de l'extérieur, peut paraître une sinécure pour des hommes en fin de carrière ; l'activité des conservateurs de Marine n'a pourtant d'égal que leur longévité et, pour l'une comme pour l'autre, ils rivalisent aisément avec les titulaires des autres départements³⁵. Tous les conservateurs de Marine peuvent en outre se prévaloir d'une réelle compétence artistique : le dessin est leur langage. Unis, administrativement parlant, à leurs confrères, ils siègent au conservatoire puis au comité consultatif des musées nationaux et prennent part aux votes et aux décisions d'acquisitions. Pâris va néanmoins devoir batailler pour asseoir sa légitimité face à ses collègues dont l'unité se conforte dans une origine commune³⁶ : il en va des conservateurs comme des savants. Quel que soit le quai de Seine sur lequel il cherche à s'établir, le marin est confronté à un corporatisme qui le maintient à la marge. Pâris défend bien entendu l'idée que, si le ministère de l'Instruction publique s'occupe de préserver les monuments historiques et les vestiges archéologiques, il n'y a pas lieu de faire exception pour les navires qui, faits de bois, disparaissent et ne peuvent être conservés que sous forme de plans et de modèles. Il juge d'ailleurs que les plans et les modèles sont eux-mêmes des objets d'art.

Quand Pâris prend possession des lieux, les salles de marine et les réserves sont en piteux état³⁷ et il n'a pas de budget : le nouveau conservateur propose donc de renoncer à sa rémunération pour la convertir en dotation de fonctionnement pour le musée. En dépit de sa demande, il commence dès juin 1871 à percevoir le traitement de sept mille francs attaché à la fonction de conservateur. « *Je fus contrarié de n'avoir pas obtenu le virement sur le matériel que je demandais et je fus sur le point de renoncer* »³⁸, plaide Pâris. « *Mais pensant que je pourrais garder les factures j'acceptai et depuis lors je n'ai cessé de consacrer intégralement*

³⁴ Pâris obtient néanmoins du Conservatoire l'autorisation de se faire remplacer en cas d'absence par un de ses amis, un certain Évrard. Voir AMN, *1BB21, séance du 3 juillet 1873. Cette même année, suite au décès du titulaire, le Conservatoire propose de supprimer le poste de conservateur-adjoint du musée du Luxembourg, offert à Tournemire en compensation de ses souffrances pendant la Commune (séance du 2 janvier).

³⁵ Le renouvellement des cadres des musées nationaux est très faible et plusieurs conservateurs décèdent en fonction. Disparaissent successivement Rougé, conservateur honoraire du musée égyptien, et Tournemire, conservateur adjoint du musée du Luxembourg à la fin de l'année 1872, Villot, le président du Conservatoire, en juin 1875, Soulié en juin 1876, Maussion, le bibliothécaire archiviste, en février 1881. Le musée de Versailles perd son conservateur-adjoint Bataille en mars 1882 et son conservateur Clément de Ris en novembre de la même année.

³⁶ Les conservateurs des musées nationaux sont tous, à l'exception de ceux du musée de Marine, issus de formations en humanités et d'éminents spécialistes des arts.

³⁷ Les salles de marine sont fermées en 1868 pour raisons d'économie. Rouvertes à la demande de Morel-Fatio, elles ferment de nouveau au public pendant près d'un an pour travaux en avril 1872. Voir AMN, *1BB21, séance du 12 décembre 1872 et *1BB22, séance du 6 mars 1873.

³⁸ MnM, dossier Pâris, chemise « Musée naval, musée de marine », note de Pâris du 3 avril 1877 ajoutée à la copie de sa lettre de candidature (pièce 58).

ma solde de conservateur au bien du musée de marine, et cela sans y mettre d'amour propre par l'achat d'objets portant mon nom, mais en achetant des outils, faisant des vitrines et autres objets »³⁹, explique-t-il en 1877. Il ne se limite pas à l'utilisation de son traitement au profit du musée : il fait don de ses collections de livres et de plans, finance ou avance sur ses propres deniers des dépenses que le conservatoire ne peut pas prendre en charge. Malgré un accueil pour le moins réservé de la part de ses collègues conservateurs, Pâris réussit rapidement à gagner leur confiance par sa modestie et sa générosité, et même à forcer le respect par ses compétences et un engagement sans borne pour « son » musée. Il est très assidu aux séances du conservatoire où il reste en retrait sur les questions d'acquisitions d'œuvres étrangères à son département, sauf quand il s'agit de faire intervenir la Marine pour le transport d'objets d'arts : le conservatoire peut alors se féliciter d'avoir en son sein un officier en relation directe avec le ministère de la Marine et des Colonies, les commandants de navires ou les préfets maritimes. Pâris impose également son autorité sur les questions de matériel : bénéficiant d'un atelier et du savoir-faire d'un bon ouvrier du bois, il dessine les plans et fait réaliser sur mesure des vitrines, des tourniquets pour présenter les dessins ou des aménagements que lui envient les autres départements. Il n'est pas même l'architecte du palais Lefuel⁴⁰ pour regretter l'interventionnisme du conservateur qui tempête et vitupère quand les travaux s'éternisent ou souffrent de malfaçon ; Lefuel trouve en Pâris un précieux collaborateur qui n'hésite pas à puiser dans sa cassette personnelle pour financer les travaux. Ses collègues, le ministère, et même des conservateurs étrangers sollicitent l'expertise du marin ; les vitrines du musée de Marine sont montrées en exemple et utilisées à plusieurs reprises pour des expositions extérieures au Louvre ; elles voyagent jusqu'à Londres à l'occasion de l'Exposition universelle de 1882⁴¹. Il faut dire qu'en bon technicien, Pâris préfère le pratique au beau. Il propose de céder à ses collègues les luxueuses vitrines conçues par l'ébéniste Jacob-Desmalter fils pour le musée Dauphin⁴² en échange de crédits pour la confection de mobilier d'exposition de sa conception, sobre, spacieux et sur mesure. En 1878, Pâris est même institué chef de chantier pour l'aménagement des salles de la colonnade en prévision de l'Exposition universelle⁴³. Il se fournit en bois directement dans les arsenaux de la Marine et dispose ainsi de matériaux de qualité à bon marché. Il explique au ministre de la Marine :

« Je fais toutes les vitrines actuelles du musée dans mon petit atelier et j'ai vécu quatre ans sur de très bon bois sec, provenant de l'ancien pont de la terrasse du bord de l'eau. Je n'en ai plus ; à Paris le chêne est hors de prix et jamais assez sec. J'espère donc que vous voudrez bien me

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ Hector-Martin LEFUEL, 1810-1880, architecte du château de Fontainebleau puis du Louvre à la mort de Visconti, membre de l'Académie des beaux-arts.

⁴¹ AMN, EM2, lettre du directeur du matériel de la Marine à Pâris du 26 juin 1882, lettre du ministre de la Marine à Pâris du 4 février 1889.

⁴² Entre 1828 et 1843, huit vitrines sont fabriquées par l'ébéniste Jacob-Desmalter fils. Elles sont ornées de motifs à dauphins et tridents, œuvres des bronziers Delafontaine et Richard & Quesnel. Voir A. NIDERLINDER, « Le Musée de la Marine et ses collections. Éléments chronologiques », ..., *op. cit.*, p. 56. Ces vitrines sont récupérées par Ravaisson-Mollien et Heuzey pour le musée des Antiques.

⁴³ AMN, *1BB23, séances des 21 février et 7 mars 1878.

permettre de vous demander l'autorisation de tirer du port de Cherbourg quatre stères de bois de chêne de menuiserie débités à la scie. »⁴⁴

Pâris utilise ce bois pour réaliser vitrines, cloisons, pieds de table et autres menus travaux grâce à un gardien menuisier que le Louvre lui prête trois fois par semaine et aux ouvriers de l'atelier de marine⁴⁵.

Pâris force le respect et le maintien de son pré carré ; aussi en 1874, le directeur des Musées nationaux rejette la proposition du député Charton de faire voter le transfert du département Marine au ministère homonyme ; il fait valoir l'argument, avancé d'ailleurs par Pâris lui-même, du coût que représenterait un tel déménagement, dépense pour le moins inopportune au lendemain de la défaite, alors que le musée de Marine, s'il occupe une quinzaine de salles, n'ampute le budget des Beaux-arts que de façon marginale, presque anecdotique⁴⁶. En 1880, les membres du comité consultatif rendent hommage à leur confrère qui « *aura voulu par modestie se soustraire aux félicitations de ses collègues à l'occasion de sa récente promotion dans l'ordre de la Légion d'Honneur* »⁴⁷. Il n'est que l'aveuglement bureaucratique pour venir troubler l'existence passionnée du conservateur de Marine : malgré les arrangements qu'il a pris avec l'agent comptable du Louvre pour payer sur ses appointements de conservateur les achats de matériel et de modèles⁴⁸, le ministère des Finances lui enjoint en 1879 de rendre une partie de la somme perçue au nom des règlements sur le cumul qui prescrivent de réduire de moitié la moindre des rémunérations. Pâris est blessé de ces tracasseries administratives qui le font passer pour un voleur ou un profiteur d'un argent public dont il est pourtant si économe ; il obtempère non sans tempêter⁴⁹. Pour preuve de son soutien, le ministre de l'Instruction publique lui octroie, en réparation partielle du préjudice subi, une indemnité de 3 500 francs⁵⁰, symbolique au regard de la somme que Pâris a dû reverser au Trésor. Cet incident causé par la situation administrative complexe de Pâris (il relève du ministère de l'Instruction publique par ses fonctions à l'Institut, au Bureau des longitudes et au musée de Marine, mais continue de percevoir sa solde d'officier de réserve) n'est qu'un coup de semonce. En 1886, l'administration veut faire admettre le vieil

⁴⁴ AMN, EM22, lettre de Pâris au ministre de la Marine du 4 novembre 1878. Si en 1874 le bois lui a gracieusement été cédé par le département de la Marine, le ministre réclame ensuite au conservateur de respecter les procédures administratives entre ministères. Des commandes sont effectuées en 1878, 1882, 1884 et 1886 par la direction des Musées nationaux qui trouve dans la Marine un fournisseur de bois de qualité pour la réalisation de vitrines, étagères, cloisons, galeries, etc., au tiers du prix du marché parisien.

⁴⁵ AN, F/21/4483/A, lettre de Pâris au ministre de la Marine, 16/08/1884.

⁴⁶ AMN, EM2, lettre du directeur des Musées nationaux à Édouard Charton du 1^{er} juillet 1874.

⁴⁷ Il est promu Grand-Croix dans l'ordre de la Légion d'Honneur. AMN, *1BB24, séance du 22 juillet 1880. Voir aussi AN, LH/2052/43, dossier Pâris.

⁴⁸ MnM, dossier Pâris, chemise « Musée naval, musée de marine », note du 3 août 1877.

⁴⁹ Voir aussi AN, F/17/23129, dossier Pâris. La quasi intégralité du dossier est consacrée à ce problème de cumul. Pâris n'est pas choqué par le principe mais blessé par l'emploi du terme « *indûment* » (« *sommes indûment perçues* ») dont il tient absolument à obtenir réparation. Il regrette que le règlement sur le cumul s'applique à une rémunération utilisée intégralement pour l'enrichissement du musée, musée qui va se retrouver pénalisé par le remboursement du trop perçu. Il perçoit 9 000 francs comme traitement de réserve de vice-amiral, 5 000 francs en tant que membre du Bureau des longitudes et 7 000 francs comme conservateur du musée de Marine.

⁵⁰ *Ibid.*, lettre du ministre de l'Instruction publique à Pâris du 12 décembre 1879 (pièce 68).

amiral à la retraite : c'est cette sentence administrative plus que l'anicroche financière qui l'a précédée qui fait sortir Pâris de sa réserve. À quatre-vingts ans, il s'estime encore bon pour le service et prêt à reprendre la mer si la défense de la patrie l'exigeait ; c'est donc vers le ministre de la Marine, l'amiral Aube, qu'il se tourne pour exposer un plaidoyer vibrant :

« Je suis dans le cadre de réserve et non en retraite et prêt à prendre la mer, comme vieux pratique en parfaite santé.

Je n'ai pas demandé ma retraite ce qui fait un bénéfice net pour le trésor de 2500 par an depuis 15 ans, à cause du cumul, soient 37 500ff que j'aurais pu employer utilement pour le musée ou m'approprier. Je crois être le premier arrivé à mon atelier et le dernier parti.

Outre l'argent, je fais et donne tous les tracés, grandeur d'exécution, ce qui économise des frais de dessin [...]

Vous comprendrez sans doute Amiral que ce n'est pas froidement et pour émarger que j'ai fait et fais encore tout cela au Musée de marine. Ce travail est devenu ma vie et ma manière de lutter contre le chagrin de la perte de mes deux fils

À moins de me considérer comme un gate métier, il est assez louable pour être continué

Je le répète, je suis dans le cadre de réserve et pas en retraite. Je suis toujours à travailler et d'une santé à le faire encore longtemps. [...]

Qu'au moins, si tout cela est ignoré, vous vouliez bien croire à la parfaite véracité de cette note que je vous présente pour m'éviter de souffrir d'une mesure qui ne me paraît pas applicable et qui me ferait perdre le travail en me jettant dans l'inaction, au lieu de faire prospérer une collection unique au monde et la plus fréquentée du public. [...] Je vous devrai ainsi d'éviter qu'il ne tombe un grain, qui me démâte et me jette à la côte et des regrets inutiles ou des compensations dans une vie honorable et généreuse qui peut rendre de longs services dans son emploi actuel. Ce ne serait pas compenser que de m'ôter le moyen de donner et de travailler. »⁵¹

Pâris n'est finalement ni mis à la retraite ni expulsé de son musée. Bien au contraire, en tant que doyen des conservateurs, après avoir remplacé Ronchaud⁵² en 1885, il est chargé provisoirement de la direction des musées nationaux par arrêté ministériel du 29 juillet 1887⁵³ à la mort de celui-ci. Le bruit court qu'il va être nommé à ce poste⁵⁴, mais Pâris dément : il y a encore tant à faire dans son musée, et il ne cherche pas à occuper un poste prestigieux et lourd alors qu'il a plus de quatre-vingt-un ans. Il est néanmoins désigné à nouveau en 1888 et 1890 par le ministre de l'Instruction publique pour remplacer le nouveau directeur Kaempfer⁵⁵ en cas d'absence⁵⁶. Un marin est appelé à représenter une profession à laquelle il est étranger et un établissement dans lequel il est tout juste toléré, amenant à résipiscence ses plus farouches détracteurs.

« Il faut le dire, nos collections sont à l'étroit dans ce vaste Louvre, et le devoir que nous avons de les accroître sans cesse donne lieu perpétuellement à des difficultés

⁵¹ MnM, dossier Pâris, copie d'une lettre de Pâris à l'amiral Aube du 2 ou 3 février 1886. C'est Pâris qui souligne.

⁵² Louis-François Nicod DE RONCHAUD, 1816-1887, inspecteur des beaux-arts en 1872, puis secrétaire général des beaux-arts et administrateur des musées nationaux de 1881 à 1887.

⁵³ *La chronique des arts et de la curiosité* du 13 août 1887, p. 218.

⁵⁴ *Le Gaulois* du 16 septembre 1887.

⁵⁵ Albert KAEMPFER, 1826-1907, directeur des musées nationaux et de l'École du Louvre de 1887 à 1904.

⁵⁶ Arrêté du 4 juillet 1890, AMN, O30 231, dossier Pâris.

d'installation »⁵⁷, explique le directeur des musées nationaux en 1882. Le musée n'occupe qu'une partie des surfaces du Louvre qu'il partage avec des administrations (ministère des Finances, ville de Paris, préfecture) et l'Union centrale des arts décoratifs. La pression immobilière est forte dans un palais peu approprié à l'exposition d'œuvres d'art : malgré les grands travaux de Lefuel sous le Second Empire et les reconstructions après la Commune, on ne compte pas les couloirs, pièces aveugles, bureaux incommodes, escaliers étroits, sans parler de la vétusté des locaux. Les sous-sols sont humides, les combles surchauffés. Les salles d'exposition sont encombrées et les objets entassés dans les réserves exposés aux pires conditions de conservation. La muséographie du XIX^e siècle procède d'une logique d'accumulation : on voudrait tout montrer et tout conserver, d'où un problème chronique de saturation des espaces. Il n'est pas étonnant que les conservateurs lorgnent sur les salles du musée de Marine et de son annexe ethnographique : il s'agit pourtant d'une quinzaine de petites salles en enfilade au second étage de l'aile de la cour carrée donnant sur la rue de Rivoli, auxquelles on accède par un escalier étroit.

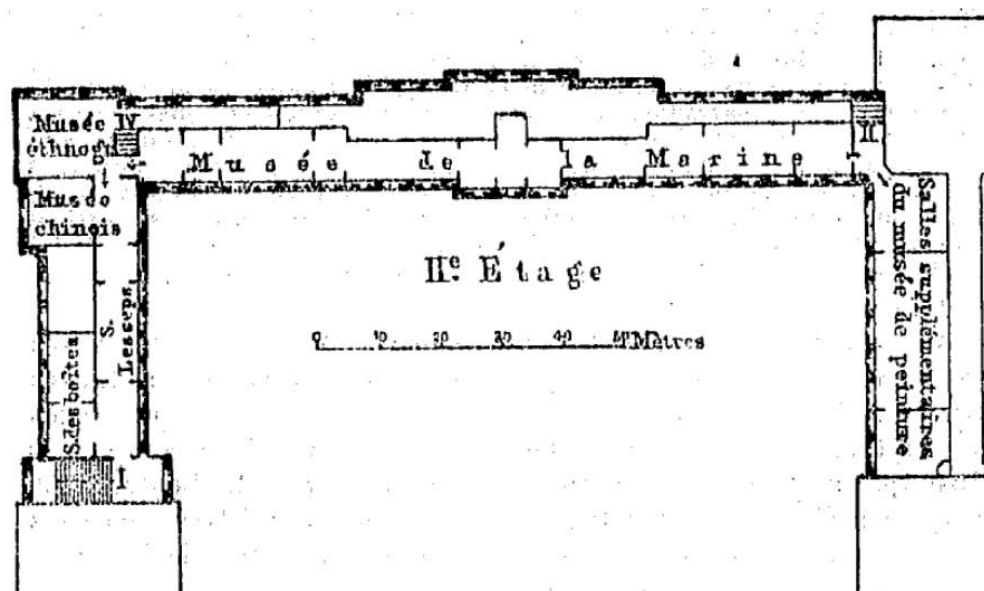


Figure 46 : Plan du musée de Marine au Louvre⁵⁸. © BnF-Gallica.

À son arrivée, Pâris constate que le musée de Marine est bien rempli mais que ses collections sont lacunaires et que d'importants modèles anciens pourrissent dans les réserves. L'activité qu'il déploie pour acquérir, construire et restaurer ne manque pas de provoquer une rapide saturation de l'espace. Dans la « *Note au sujet du Musée Naval* »⁵⁹ qu'il adresse peu après son arrivée au directeur des beaux-arts, il se plaint, comme tous ses prédécesseurs, de l'étroitesse des locaux et espère récupérer une petite chambre en haut de l'escalier qui monte de la salle des séances du comité consultatif pour en faire un cabinet de dessins. Il réclame également « *l'addition d'une salle carrée située à l'angle NE du carré du Louvre et*

⁵⁷ AMN, EM2, lettre du directeur des musées nationaux au directeur général des beaux-arts du 7 mars 1882.

⁵⁸ Karl BAEDEKER, *Paris et ses environs avec les principaux itinéraires entre les pays limitrophes de la France et Paris : manuel du voyageur*, 5e éd., Leipzig, K. Baedeker, 1878, p. 144.

⁵⁹ AMN, EM2, « *Note au sujet du Musée Naval* » du 28 septembre 1871.

communiquant déjà avec le musée chinois »⁶⁰. Il vient en effet de faire restaurer de grands modèles anciens qui mesurent entre un mètre quarante pour les bricks et près de trois mètres pour les vaisseaux, soit près de trente-deux mètres de collections en développée. « *En encombrant beaucoup les salles actuelles, on parviendrait à peine à les loger et il ne resterait rien pour l'avenir* »⁶¹, déplore-t-il ; car il ne compte aucunement s'arrêter là dans sa politique d'accroissement des collections.

Pâris fait le choix de salles thématiques plutôt que de salles par type d'œuvre, ce qui présente l'avantage de mélanger les tableaux qui ont besoin de murs et les modèles qui peuvent occuper le centre des pièces, mais la volonté de tout montrer dans un espace qui reste insuffisant dénature quelque peu le classement. Si le musée ethnographique est à peu près divisé en espaces culturels (salle de l'Afrique centrale, musée Chinois, musée Mexicain, galerie des pirogues d'Océanie), la tentative de donner sens aux collections maritimes en présentant les modèles occidentaux selon un ordre chronologique illustrant les progrès techniques est rapidement mise à mal. Le musée de Marine ressemble encore beaucoup à un cabinet de curiosité. Pâris est prêt à tout accepter pourvu qu'il puisse agrandir ses espaces d'exposition : couloirs, salles aveugles. Les avances sur ses propres deniers associées à ses talents de menuisier et de décorateur feront le reste. Mais la résistance des autres départements est aussi forte que sont minces les crédits alloués à l'entretien des bâtiments. Pâris ne rend pas les armes et ne néglige aucune solution pour offrir à ses collections des conditions d'exposition décentes. En 1872 il obtient de la conservation des Antiques le déménagement des objets mexicains qui encombrent un couloir de son musée⁶² qu'il destine à la galerie des pirogues⁶³, et l'adjonction de deux petites salles pour exposer les objets japonais⁶⁴ ; mais dix ans plus tard les mètres carrés dévolus à la marine n'ont pas augmenté. Pire encore, les travaux qui ont entraîné une longue période de fermeture au public présentent des malfaçons ; le passage des conduites d'eau a provoqué des différences de niveau entre les planchers du musée, peu esthétiques et surtout dangereuses pour le passage des visiteurs.

« Toutefois, en présence de ce fait que le musée de marine est fermé au public depuis huit mois et que, si de nouveaux travaux étaient entrepris pour remédier à cette différence de niveau, il faudrait encore priver le public de la visite du musée de Marine pendant plusieurs autres mois. M. L'amiral renonce à adresser une plainte officielle à qui de droit et accepte les travaux tels qu'ils sont. »⁶⁵

Pâris sait se montrer modeste dans les exigences qualitatives. Il ne dispute pas aux autres départements les salles vastes et lumineuses du rez-de-chaussée ; il s'estime même plutôt heureux de disposer du second étage composé de petites pièces en enfilade car il bénéficie d'un long développement de murs pour accrocher des toiles et des espaces cloisonnés au

⁶⁰ *Ibid.* Le musée chinois a été créé à l'initiative de Jeanron qui a souhaité rassembler aux collections rapportées par la mission Lagrené les objets chinois déjà présents au Louvre.

⁶¹ *Ibid.*

⁶² AMN, *1BB20, séances du 7 et du 21 décembre 1871 et *1BB21, séance du 18 janvier 1872.

⁶³ AN, F21-4483, lettre de Pâris au directeur des musées, s.d. [1879].

⁶⁴ AMN, *1BB21, séance du 19 décembre 1872.

⁶⁵ *Ibid.*

centre desquels il peut disposer des vitrines ; en outre, les conditions hygrométriques y sont plus favorables à la conservation des modèles, dont le bois et surtout les cordages des gréements sont très sensibles à l'humidité⁶⁶. Il se contenterait même de salles aveugles, pourvu qu'il puisse tout exposer. Il arpente les couloirs et les toits du Louvre, seul ou en compagnie de Lefuel, pour tenter de repérer des espaces libres et exploitables ; il jette son dévolu en 1878 sur le second étage du pavillon de l'horloge et propose de financer lui-même les travaux de réaménagement dont il adresse les plans au directeur, en vain. L'afflux de dons rend impérieuse l'adjonction de nouveaux espaces ; le conservateur multiplie les notes pour justifier ses demandes, met en avant les noms prestigieux des donateurs (Rothschild, Delort de Gléon, La Caze, Duchâtel, Thiers, etc.) qui ne sauraient souffrir d'être relégués dans les réserves. De guerre lasse, en 1886, il en appelle directement au président du Conseil, son confrère de l'Académie des sciences Freycinet⁶⁷, et au ministre de la Marine⁶⁸ pour qu'ils intercèdent en sa faveur auprès du ministre de l'Instruction publique. Il décline la proposition de don de modèles de l'amiral Aube et l'engage à venir visiter le musée de Marine pour constater les raisons de son refus. Sans doute ces démarches portent-elles leurs fruits, car la même année il obtient enfin l'attribution de deux nouvelles salles situées en retour du musée dans l'aile de la colonnade. Il dédie la première aux constructions les plus récentes et la seconde aux chaudières et machines à vapeur⁶⁹.

Malgré l'afflux du public, les ennemis du musée ne désarment pas et militent activement pour un transfert des collections aux Invalides, afin de rapprocher la Marine de l'Artillerie et d'en faire un musée de la Guerre ; cette cabale entamée au début des années 1880 reprendra de plus belle à la mort de Pâris, tant il est vrai que le vieil amiral réussit, en incarnant ses collections, à forcer le respect et rendre son musée aussi inamovible que son conservateur. Comme les critiques ne peuvent appuyer leur demande d'éviction sur des arguments financiers, guère plus en réclamant les espaces qu'il occupe, difficilement accessibles, mal agencés, surchauffés en été, glacials en hiver, ils agitent le chiffon rouge en dénonçant les risques d'incendie auxquels expose l'atelier de marine « où les ouvriers travaillent littéralement sur un lit de copeaux. »⁷⁰

⁶⁶ Voir [Edmond PÂRIS], « Note sur le musée de marine au Louvre », *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, VIII, 2e série-90, 1881, p. 266-269.

⁶⁷ Charles-Louis DE SAULCES DE FREYCINET, 1828-1923, neveu du navigateur et ingénieur des Mines, membre de l'Académie des sciences en 1882 et président du Conseil à plusieurs reprises sous la III^e République.

⁶⁸ MnM, dossier Pâris, lettre de Pâris au ministre de la Marine du 19 juin 1886 et lettre de Pâris à Freycinet du 26 janvier 1886.

⁶⁹ *Journal des débats* du 2 juillet 1887. Ce sont des « écorchés » dont on peut observer le mécanisme.

⁷⁰ *La chronique des arts et de la curiosité* du 3 octobre 1885, p. 242. Voir aussi *Le Gaulois* du 25 septembre 1885 qui relate la visite du chef des pompiers et du sous-secrétaire d'État aux Beaux-Arts.

III.1.3. La querelle ethnographique

Bien qu'il passe sous la tutelle des Beaux-Arts en 1848⁷¹, le musée de Marine reste, au moins de nom, celui d'une arme au même titre que le musée des Invalides pour l'Artillerie ; or la nature même de cette arme lui donne une dimension qui n'est pas réductible à la guerre : moyen de transport avant tout, la marine est l'instrument de connaissance qui a ouvert le monde aux savants et aux explorateurs ; c'est aussi l'un des moteurs de la conquête coloniale, en particulier sous la III^e République. Pour les marins, qui sont de généreux et réguliers donateurs, les objets exotiques ont toute leur place à proximité des navires qui les ont rapportés et fait connaître. Pour les ethnologues en revanche, les collections extra-européennes doivent être réunies pour servir le développement d'une science de l'homme en passe de parvenir à maturité. L'ethnographie entretient des rapports à la fois étroits et conflictuels avec les collections muséographiques. Les artefacts des peuples « sauvages » connaissent au cours du XIX^e siècle une longue « *déshérence* », ainsi que le souligne Bertrand Daugeron⁷². Le goût pour l'exotique qui présidait à la création de cabinets de curiosités a laissé place à une logique classificatoire et aux études comparatives qui ont motivé l'éphémère existence du Muséum des antiques⁷³ ; quelques années plus tard, le musée spécial de la Société des observateurs de l'Homme⁷⁴ ambitionne d'étudier l'histoire de l'homme sous l'angle à la fois anatomique et sociétal, mais ce projet fait long feu. Le débat est relancé à l'occasion de la création du musée Dauphin. Charles X souhaite que l'établissement accueille « *les produits curieux des contrées nouvellement découvertes* »⁷⁵. Dans le même temps⁷⁶, Edme-François Jomard⁷⁷ entend exploiter les collections « exotiques » dans la recherche géographique et adjoindre au dépôt de géographie de la Bibliothèque royale un musée géo-ethnographique comprenant « *les collections d'instruments, d'armes et de costumes propres à donner une idée des mœurs et des usages ou du degré de civilisation des peuples* »⁷⁸. Son opposant le plus farouche, le baron de Férussac⁷⁹, reprenant le principe fondateur du Muséum des antiques, défend alors l'idée que « *la véritable place d'une partie [de ces objets] serait au*

⁷¹ Il ne rejoindra le giron de la Marine qu'en 1919.

⁷² Voir Bertrand DAUGERON, « La paradoxale disparition des objets de type ethnographique rapportés par les Français du Pacifique (1766–1842) », *The Journal of Pacific History*, 46-1, 2011, p. 59-74.

⁷³ Le Muséum des antiques (an III-1795) a rapproché les objets à caractère ethnographique provenant des saisies révolutionnaires des antiques du Cabinet des médailles. Voir Bertrand DAUGERON, « Entre l'antique et l'exotique, le projet comparatiste oublié du "Muséum des Antiques" en l'an III », *Annales historiques de la Révolution française*, 2-356, 2009, p. 143-176.

⁷⁴ Voir Jean COPANS et Jean JAMIN (éd.), *Aux origines de l'anthropologie française : les mémoires de la Société des observateurs de l'homme en l'an VIII*, Paris, J. M. Place, coll. « Les Cahiers de Gradhiva », n° 23, 1994.

⁷⁵ « Musée naval »..., *op. cit.*

⁷⁶ Jomard est nommé à la Bibliothèque nationale en 1828, année de création du musée Dauphin, mais nourrit ce projet, selon Hamy, depuis plusieurs années. Voir Ernest-Théodore HAMY, « Les origines du Musée d'ethnographie », *Revue d'ethnographie*, 8, 1889, p. 305-608.

⁷⁷ Edme-François JOMARD, *Considérations sur l'objet et les avantages d'une collection spéciale consacrée aux cartes géographiques et aux diverses branches de la géographie*, Paris, Imprimerie de E. Duverger, 1831.

⁷⁸ Cité par E.-T. HAMY, « Les origines du Musée d'ethnographie »..., *op. cit.*, p. 338.

⁷⁹ André-Étienne-Just-Pascal-Joseph-François D'AUDEBARD, baron DE FÉRUSSAC, 1786-1836, militaire et naturaliste, créateur du *Bulletin universel des sciences et de l'industrie*.

Louvre, depuis qu'il est devenu le grand dépôt de toutes nos richesses de l'antiquité »⁸⁰. Les prises de position sont nombreuses et souvent divergentes : la discipline ethnographique se cherche, et le musée constitue le laboratoire au sein duquel elle va trouver sa légitimité⁸¹.

Les collections ethnographiques du musée Dauphin s'accroissent rapidement grâce au transfert d'objets provenant de la Maison du Roi, du ministère de la Marine et des Colonies et de ses établissements des ports, mais surtout grâce à la reprise des voyages d'exploration : Dumont d'Urville en particulier est invité à alimenter le nouveau musée par les objets qu'il doit collecter au cours de la campagne de l'*Astrolabe*⁸². Pour les voyageurs, la collecte est une tradition ancienne, mais les institutions destinataires des fruits de leur récolte tendent à se diversifier : au Muséum les spécimens d'histoire naturelle, au musée de Sèvres les poteries et céramiques, au musée de Marine les artefacts à caractère ethnographique. Les deux premières sont directives en matière de collecte : les savants du Muséum procurent aux explorateurs des instructions qui désignent les spécimens dignes d'intérêt ; de même, le directeur du musée de Sèvres, Alexandre Brongniart, se rapproche des voyageurs dans le but de combler les lacunes de ses collections⁸³. Le musée de Marine se contente en revanche de recevoir les objets exotiques sans plan préétabli et sans aucune considération scientifique. En marge du Louvre, le débat entamé par Férussac⁸⁴ puis mené par Jomard et les tenants des sciences de l'homme⁸⁵ se poursuit très avant dans le siècle pour aboutir à la revendication d'un musée spécialement consacré à l'ethnographie.

Au Louvre, les objets rapportés de Chine par la mission Lagrené ont décuplé des collections déjà bien à l'étroit dans le musée de Marine. Le directeur des musées nationaux Jeanron expose parfaitement les questions qui se posent alors :

« Depuis quelques temps déjà je me suis occupé de faire rassembler un assez bon nombre d'objets curieux intéressant les mœurs et usages de nations dont l'art n'était point représenté dans les collections du Louvre d'une manière spéciale parce que leur nombre ou leur importance n'étaient point suffisants, ou parce que ces monuments, considérés en eux-mêmes n'avaient point encore été appréciés par l'opinion comme s'élevant à la signification historique ou à la valeur esthétique qui put motiver cette distinction particulière. Cependant ces objets étaient d'une valeur trop considérable et intéressaient trop vivement les études pour les laisser plus longtemps abandonnés dans les plus mauvaises conditions de conservation et dans la plus complète inutilité. [...] les objets de toute provenance et de toute nature se sont trouvés rapprochés, mêlés, suivant des convenances d'effet et de dimension, ou des considérations d'économie de place. Des trophées

⁸⁰ Baron de FÉRUSAC, « Sur le projet d'un Musée ethnographique », *Bulletin des sciences historiques, antiquités, philologie*, XVIII, 1831, p. 395-396.

⁸¹ Voir Nélia DIAS, *Le musée d'ethnographie du Trocadéro : 1878-1908*, Paris, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, 1991.

⁸² Il rapporte plus de deux cents objets selon Hamy. E.-T. HAMY, « Les origines du Musée d'ethnographie »..., *op. cit.*, p. 340.

⁸³ Laplace rapporte à Brongniart un grand nombre de céramiques acquises dans les points de relâche de l'*Artémise*. Pascal RIVIALE, *Un siècle d'archéologie française au Pérou (1821-1914)*, Paris, L'Harmattan, coll. « Histoire des sciences humaines », 1996, p. 234.

⁸⁴ Férussac propose la création d'un musée ethnographique dès 1826, soit un an avant la création du musée de Marine. *Ibid.*, p. 266.

⁸⁵ Voir par exemple Ernest Poret BLOSSEVILLE, « Lettre au directeur de la Revue des Deux Mondes, sur la création d'un musée ethnographique », *Revue des Deux Mondes*, V, 1832, p. 134-137.

disposés en soleils garnissent la partie élevée des parois de la salle ; ils ont été composés avec des flèches, des lances, des armes et ustensiles de sorte et d'origine diverses qui par leur juxtaposition et leur elevation au-dessus des armoires ne peuvent être discernés et sont entièrement perdus pour l'observation et l'étude. [...] En résumé, M. le ministre, nous travaillons à former un Musée ethnographique destiné à venir puissamment en aide aux études historiques et artistiques, et très propre, dès que son existence sera connue, à nous attirer les riches et précieuses offrandes qui accroîtront encore son importance. Nous classons et rangeons par groupes de famille les objets, selon leur lieu de provenance ; nous les divisons selon leur matière, sauf à faire plus tard des subdivisions selon leur âge. »⁸⁶

L'annexe ethnographique, installée dans une salle contiguë au musée Naval ouvre au public le 1^{er} août 1850⁸⁷. Un inventaire dressé par l'administration des Finances en 1856 dénombre dans les collections du musée 3 786 objets, dont pas moins de 2 760 pour la section ethnographique⁸⁸, soit 73 % : le musée n'a plus de naval que le nom.

Au début de l'année 1871, Morel-Fatio se plaint du manque de place du musée ethnographique qui a contraint à laisser des objets, notamment africains, au sein du musée naval pour consacrer les salles du pavillon de Beauvais aux collections orientales⁸⁹ ; il réclame de nouveaux espaces pour donner au musée ethnographique l'importance qui lui est due au regard du volume de ses collections⁹⁰. Mais à peine le conservateur enterré, c'est tout le musée qui est la cible des attaques des autres départements du Louvre. D'Eschavannes⁹¹, conservateur-adjoint du département de la peinture, qui assure l'intérim de la conservation du musée de Marine en 1871, opère une première répartition de ces collections en réorientant vers le département des antiquités orientales des objets d'art indiens, chinois ou japonais⁹². En outre, malgré les efforts de classification déployés par Morel-Fatio, la section ethnographique du musée de Marine ne répond pas aux exigences scientifiques des tenants de l'ethnographie qui ambitionnent d'asseoir une science émergente par la constitution d'un musée-laboratoire dans lequel doivent être non seulement rassemblées mais aussi classées, comparées et étudiées des sources indispensables au progrès de la connaissance de l'homme.

Pour les géographes – ou du moins les représentants de la Société de géographie – l'ethnographie demeure liée à la géographie et « *représente un des côtés les plus attrayants,*

⁸⁶ AMN, EM1, note du directeur des musées nationaux au ministre de l'Instruction publique, 9 octobre 1849.

⁸⁷ Jeanron a alors été remplacé par le comte de Nieuwerkerke, directeur des musées de 1849 à 1870.

⁸⁸ E.-T. HAMY, « Les origines du Musée d'ethnographie »..., *op. cit.*, p. 347.

⁸⁹ Ainsi que l'indique le guide Joanne, le musée ethnographique « *forme une curieuse collection d'armures indiennes, de pagodes, de parures sauvages, trophées des excursions scientifiques de notre marine. Un grand nombre d'autres objets provenant de l'Afrique centrale ont été donnés par M. Delaporte, consul au Caire. Le musée chinois forme une division distincte du musée ethnographique ; une autre division, le musée américain, comprend une collection d'antiquités trouvées au Mexique et au Pérou.* » Adolphe JOANNE, *Paris illustré en 1870 et 1876. Guide de l'étranger et du Parisien, par Adolphe Joanne, contenant... un appendice pour 1876*, 3e éd., Paris, Librairie Hachette & Cie, coll. « Collection des Guides-Joanne », 1876, p. 655-656.

⁹⁰ AMN, EM2, lettre de Morel-Fatio au secrétaire général des beaux-arts du 25 février 1871.

⁹¹ Joseph-Louis-Édouard JOUFFROY D'ESCHAVANNES, 1820-1895, historien, héraldiste et généalogiste, conservateur adjoint chargé des dessins puis de la chalcographie.

⁹² Il a l'entier appui de son collègue Ravaisson et du secrétaire général des musées nationaux Villot qui, le 17 mars, écrit au ministre pour réclamer l'expulsion des collections de marine. AMN, EM2, lettre du 17 mars 1871.

[...] un des plus artistiques de la science. »⁹³ Cortambert estime que Morel-Fatio « *comprit le parti immense que l'on pouvait tirer, pour l'instruction populaire, d'un musée transportant les visiteurs sur la surface du globe, leur faisant toucher du doigt les mœurs, les usages de toutes les nations, enseignant ce public si peu enclin, hélas ! aux choses sérieuses* »⁹⁴, musée qui « *mériterait de porter le nom de Musée des peuples* »⁹⁵, et d'ajouter :

« Le musée ethnographique du Louvre serait appelé, suivant nous, à rendre de précieux services à l'œuvre de vulgarisation qui nous est si chère. Classée par contrées, secondée par des cartes, des plans reliefs, des globes, cette collection deviendrait aisément une sorte de monde en miniature, une géographie pittoresque dans laquelle on lirait à livre ouvert. Qui empêcherait même un jour, en présence de ces objets, manifestation de l'intelligence, de l'industrie de tous les peuples, qui empêcherait d'instituer des cours comme ceux du Muséum d'histoire naturelle et du Conservatoire des arts et métiers ? »⁹⁶

Mais cette survivance de l'ethno-géographie est rapidement étouffée par des projets ambitieux sur le plan scientifique. L'ethnologie s'affirme désormais comme une branche à part entière des sciences de l'homme⁹⁷. En tant que telle, elle continue d'entretenir des rapports de bon voisinage avec la géographie mais ses chefs de file viennent de l'anthropologie, comme Hamy⁹⁸. L'ethnographie porte des ambitions classificatoires en donnant aux objets une valeur documentaire intrinsèque, d'où la nécessité d'un laboratoire qui permet de les rassembler pour les comparer.

Avec la création en 1874 d'une Commission des voyages et des missions scientifiques⁹⁹, les objets rapportés par ses *missi dominici* se dispersent encore un peu plus : des diverses salles et réserves des musées nationaux et du Muséum d'histoire naturelle, les collections relatives à l'homme s'étendent aux magasins du ministère de l'Instruction publique. L'idée de les rassembler en un seul lieu achève de mûrir dans ce désordre institutionnel, à la faveur des expositions universelles qui cherchent des débouchés permanents à leurs rassemblements temporaires, et de la popularité croissante de l'entreprise coloniale. En novembre 1877 est décidée la création d'un Muséum ethnographique des missions scientifiques au palais de l'Industrie. Il sert de galop d'essai à l'Exposition universelle de 1878 ; moins d'un an plus tard, le ministère de l'Instruction publique nomme une commission chargée d'étudier la transformation de l'exposition temporaire en un musée permanent¹⁰⁰. Les travaux de cette commission avancent à marche forcée. Le lieu est rapidement choisi : ce sera l'un des

⁹³ Richard CORTAMBERT, « Antoine-Léon Morel-Fatio », *Bulletin de la société de Géographie*, 6e série, 2, 1871, p. 456-461.

⁹⁴ *Ibid.*, p. 458.

⁹⁵ *Ibid.*, p. 459.

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ Malgré la survivance de controverses épistémologiques. Voir N. DIAS, *Le musée d'ethnographie du Trocadéro...*, *op. cit.*

⁹⁸ Ernest-Théodore HAMY, 1842-1908, docteur en médecine, préparateur de Broca au laboratoire d'anthropologie à l'École pratique des hautes études puis aide-naturaliste au Muséum où il travaille aux côtés de de Quatrefages. Il devient par la suite professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle et directeur du musée ethnographique du Trocadéro. Il est membre d'un grand nombre de sociétés savantes.

⁹⁹ Elle fédère Institut, Marine, Comité des travaux historiques, Muséum et autres institutions autour de l'organisation de voyages et est rattachée au ministère de l'Instruction publique.

¹⁰⁰ Arrêté ministériel du 18 octobre 1878.

bâtiments construits pour l'Exposition universelle, le palais du Trocadéro. Le 30 octobre 1879, le ministre de l'Instruction publique rassemble sous la présidence de Pâris une commission restreinte « à l'effet de diriger le classement et l'organisation des collections ethnographiques qui dépendent de ce ministère »¹⁰¹, tâches confiées à Armand Landrin¹⁰² et Ernest-Théodore Hamy. Au sein de la commission, Pâris retrouve Charton : les opposants d'hier doivent unir leurs forces dans un projet commun qui laisse entrevoir la possibilité de débarrasser le Louvre d'une partie de son appendice. Pâris semble avoir adhéré au projet initial, espérant sans doute une possible expansion des collections de marine, convaincu de la nécessité de rassembler et de mieux organiser les collections du musée Ethnographique du Louvre, content de travailler main dans la main avec ses confrères de l'Institut et de la Société de géographie. Il connaît la sensibilité scientifique d'une poignée d'officiers et peut compter au nombre de ses correspondants réguliers Fleuriais et Mouchez, mais aussi Dupetit-Thouars et Serre dont les missions lointaines permettent de collecter les artefacts recherchés par les savants. Il s'adresse ainsi par exemple à un savant du Muséum afin qu'il procure des instructions au commandant de la station du Pacifique :

« la Station est commandée par un officier qui à une haute instruction ajoute un grand désir d'être utile à la Science et comprend que les voyages lointains sont très aptes à remplir ce but. L'amiral Serres n'a pas voulu demander officiellement des instructions à l'Académie ; parce que la Station qu'il va commander n'a aucune analogie avec les anciens voyages scientifiques. Mais il a déjà su s'entourer d'officiers instruits et notamment d'un chirurgien qui compte s'occuper d'histoire naturelle. Or qui pourrait mieux s'occuper d'anthropologie qu'un chirurgien et quoique ce sujet ait été déjà étudié, il doit rester encore bien des observations à faire. Je vous serais donc bien obligé de vouloir rédiger une note portant sur quels pays et quelles espèces vous désirez avoir des études et des données intéressantes. Je la transmettrai à Serres qui favorise de son mieux les études de son personnel. »¹⁰³

Malgré l'enthousiasme initial, on peut légitimement se demander à quoi a bien pu servir cette commission puisque le rapport final semble avoir été écrit par le secrétaire Hamy pour valider son propre projet et sa vision du périmètre du musée ethnographique¹⁰⁴.

Le 24 février 1881, le ministre de l'Instruction publique Jules Ferry¹⁰⁵ invite son sous-secrétaire d'État aux beaux-arts Turquet¹⁰⁶ à faire examiner par les conservateurs des collections d'Antiques et de Marine du Louvre et par le directeur du musée des Antiquités

¹⁰¹ Arrêté ministériel du 30 octobre 1879. Elle est composée de Milne-Edwards, vice-président ; Broca, secrétaire général de la Société d'anthropologie ; Charton, sénateur ; Maunoir, secrétaire général de la Société de géographie ; Georges Périn¹⁰¹, député ; De Quatrefages, de l'Institut.

¹⁰² Armand LANDRIN, 1844-1912, géologue, aide-naturaliste au Muséum national d'histoire naturelle puis conservateur du musée d'ethnographie du Trocadéro. Il est membre de la Société d'anthropologie de Paris.

¹⁰³ Lettre de Pâris à un professeur du Muséum (de Quatrefages ?), Paris, 9 octobre 1876, Archives du laboratoire d'Anthropologie du Muséum, PK 885. Cité par Pascal RIVIALE, *Les Français à la recherche des antiquités du Pérou préhispanique au dix-neuvième siècle (1821-1914). Les hommes et les institutions*, Thèse de doctorat, [s.n.], [S.l.], 1991, p. 80.

¹⁰⁴ AN, F/17/3846/1 : le dossier ne contient pas de comptes rendus des séances de la commission mais uniquement le rapport final établi par Hamy et signé par l'ensemble des membres. Il est publié en 1889 par Hamy dans la *Revue d'ethnographie*.

¹⁰⁵ Jules-François-Camille FERRY, 1832-1893, est ministre de l'Instruction publique entre 1879 et 1881.

¹⁰⁶ Edmond-Henri TURQUET, 1836-1914.

nationales de Saint-Germain-en-Laye les collections susceptibles d'être transférées vers le nouveau musée d'Ethnographie. Chaque conservateur est consulté individuellement avant que la question ne soit débattue au sein du comité consultatif des musées¹⁰⁷. Les précautions de Jules Ferry trahissent l'âpreté des débats qui entourent la naissance de ce nouvel établissement. Pâris et Bertrand¹⁰⁸, le conservateur du musée de Saint-Germain, obtempèrent après avoir obtenu la garantie que Hamy et Landrin ne seront en aucune façon prescripteurs ; en revanche le conservateur du musée des Antiques, Ravaisson-Mollien, s'oppose farouchement à la disparition du musée Américain, pourtant en déréliction depuis de nombreuses années¹⁰⁹. Il ratiocine sur l'avantage du potentiel comparatif offert par la proximité physique de collections de diverses époques et de différents continents¹¹⁰ ; le conservateur du musée de Saint-Germain use des mêmes arguments pour tenter d'empêcher le transfert de certaines pièces au Trocadéro, même s'il accueille ces prélèvements avec meilleure grâce que son confrère. Pâris s'attelle quant à lui au fastidieux travail de recensement des objets susceptibles de quitter le Louvre ; mais il regrette le flou dans lequel le ministre a volontairement laissé les instructions du fait d'une définition trop large du sujet, « *l'ethnographie étant la partie de la statistique qui a pour objet l'étude et la description des divers peuples. On ne sait donc où l'on va dans cette voie et le nouvel établissement peut prendre tout ce qui est fait par les divers peuples.* »¹¹¹ C'est du moins ce qui ressort du rapport de la commission d'étude rédigé par Hamy, qui porte que « *l'étude de toutes les manifestations matérielles de l'activité humaine lui appartient [...] tout entière* »¹¹². L'industrie, et par conséquent la construction navale, sont comprises dans ce vaste champ ; or si Pâris consent volontiers à se dessaisir des curiosités rapportées par les voyageurs, il refuse de se séparer des modèles de navires exotiques, en particulier océaniens. Le périmètre qu'il définit pour ses collections va bien au-delà de la marine militaire : sa politique recouvre une acception large de l'art naval et de la culture maritime.

¹⁰⁷ AMN, *1BB24, séance du 12 mai 1881.

¹⁰⁸ Alexandre BERTRAND, 1820-1902, archéologue considéré comme l'un des fondateurs des archéologies protohistorique et nationale.

¹⁰⁹ AMN, *1BB24, séance du 4 mai 1881.

¹¹⁰ Voir P. RIVIALE, *Les Français à la recherche des antiquités du Pérou préhispanique...*, op. cit., p. 415-418.

¹¹¹ AMN, EM1, Note de Pâris à Barbet de Jouy, administrateur en chef des musées, 10 mai 1881.

¹¹² « Rapport sur le musée ethnographique présenté à M. le ministre de l'Instruction publique au nom de la commission spéciale » reproduit en partie dans E.-T. HAMY, « Les origines du Musée d'ethnographie »..., op. cit., p. 596.

Pâris fait montre d'une réelle sensibilité de conservateur soucieux des notions de fonds et de provenance. Il s'inquiète en particulier que les objets entrés par don au musée de Marine ne soient déplacés contre la volonté du donateur et ne viennent rompre la cohérence de ces fonds. Il regrette aussi amèrement de n'avoir jamais pris soin de faire enregistrer ses propres dons ; et puisqu'il tient à maintenir dans le département de marine la collection de modèles de bateaux extra-européens qu'il a largement contribué à constituer, il n'envisage pas un instant de se séparer d'autres pièces des collections océaniques. « *Enlever les flèches des guerriers sauvages et haches en pierre qui ont servi à creuser les pirogues est disloquer cette partie du musée* »¹¹³, s'indigne-t-il. Il choisit de donner à l'ethnographie une définition restrictive, très personnelle, et propose à l'administrateur des musées, Barbet de Jouy, un mode alternatif de constitution des collections du Trocadéro selon lequel « *les choix doivent être basés non pas sur ce que doit être le nouvel établissement puisqu'il doit être tout mais sur ce qui ne convient nullement aux anciens d'après le titre qu'ils portent.* »¹¹⁴ Conscient que la marine n'a plus qu'un lien ténu avec le musée Chinois, il propose de céder les meubles, costumes, statuettes, vaisselles, etc., provenant de pays « civilisés » étrangers à l'Europe. « *Mais ce qui dans mon opinion doit rester où il se trouve*



Figure 47 : Funé, grand caboteur japonais, modèle réalisé par Couadoux d'après les plans d'Armand Pâris. MnM 21 EX 6, 1871.

actuellement, c'est la série d'objets provenant des peuples sauvages », assène-t-il, défendant ainsi la collection à laquelle il a consacré le plus de temps et de moyens¹¹⁵ ; car c'est bien de la matérialisation de ses souvenirs graphiques qu'il s'agit : aux premières maquettes réalisées à la demande de Lebas en 1841 s'ajoutent 133 nouveaux modèles que Pâris a fait construire depuis son arrivée au musée à partir des plans de l'*Essai sur la construction navale des peuples extra-européens* et d'autres sources, en particulier les plans de son fils Armand (annexe 27). Il compte également dans cette collection les « *habitations [qu'il a] dessinées étant jeune* »¹¹⁶. C'est aussi de son investissement financier qu'il s'inquiète : il a donné sans compter (il estime à neuf mille francs le montant des frais qu'il a engagés pour ces collections « ethnographiques ») pour « son » musée et n'entend pas

¹¹³ AMN, EM1, Note de Pâris à Barbet de Jouy, 10 mai 1881, *op. cit.*

¹¹⁴ *Ibid.*, 17 mai 1881.

¹¹⁵ *Ibid.* Il affirme avoir payé pendant six ans un ouvrier à réaliser la collection de pirogues et autres navires extra-européens ; si désormais ces modèles sont construits en dehors du musée, il en est toujours le généreux financeur.

¹¹⁶ *Ibid.* Il précise : « *j'ai donné longtemps 3^F par jour à une femme pour faire le chaume des cabanes en fil de coco. Mais comme on avait paru enclin à emporter ces travaux, j'ai cessé d'en faire exécuter.* »

que ce sacrifice profite à un autre. « *En resume je demande a conserver tout ce qui est sauvage et quelques beaux objets chinois come ornement.* »¹¹⁷ Pâris trouve dans le flou des instructions une occasion rêvée de faire du musée de Marine un « *magasin de souvenirs* », reflet de sa propre existence et de ses principaux centres d'intérêt. On peut lire en creux dans cette définition par défaut des collections ethnographiques un constat d'impuissance du conservateur-marin face à des collections qui, malgré leur esthétique, ne font pas sens et s'apparentent à un dépôt hétéroclite de curiosités. Pour ne retenir que l'exemple du musée Chinois, on y trouve pêle-mêle les échantillons de l'industrie orientale donnés par le ministre du Commerce au retour de la mission Lagrené et les chinoiseries de la maréchale de Mac-Mahon¹¹⁸, ainsi que divers objets révélateurs de la sensibilité de leurs donateurs : un bric-à-brac disposé suivant des contraintes de place et des considérations esthétiques¹¹⁹.

Malgré l'absence de réponse institutionnelle, Pâris pose néanmoins une question fondamentale quant à la définition du musée ethnographique et rejoint Ravaisson-Mollien¹²⁰ dans son désarroi : s'agit-il de rassembler les objets de peuples non européens ou de se limiter aux peuples « sauvages » ? Pâris refuse de se séparer des objets et artefacts océaniens¹²¹, Hamy ne fait que peu de cas des collections chinoises, et il n'est pas question de transférer au Trocadéro les modèles de bateaux traditionnels des côtes de France malgré l'ouverture d'une « salle française ». En dépit du projet scientifique qui sous-tend la création du musée, la notion de collection ethnographique reste vague et rend compte de la difficile adéquation entre une science nouvelle qui se veut de synthèse et des collections historiques. Pâris ajoute à la controverse une interrogation sur la place des objets quotidiens dans les musées à une époque où se préfigure le musée des Arts décoratifs mais loin encore de l'entreprise de Rivière de mise en valeur des arts et traditions populaires :

« Est-il plus intéressant de publier des dessins de navires, qui nous apportent tous les produits lointains, que ceux des diligences qui nous transportaient péniblement ? Vaut-il mieux laisser une collection de navires, usités depuis à peine deux siècles, que celle des costumes, des meubles et des habitations, qui sont plus nécessaires à l'homme ? »¹²²

Ce questionnement fait écho au projet muséographique élaboré par Pâris dès son arrivée au Louvre en 1871.

¹¹⁷ *Ibid.*, Note de Pâris à Barbet de Jouy, 10 mai 1881, *op. cit.*

¹¹⁸ AMN, EM8, lettre du 1^{er} février 1879 : la maréchale de Mac-Mahon, duchesse de Magenta, offre au Louvre les objets qui lui ont été donnés par le président de la commission de Chine à l'issue de l'Exposition universelle de 1878, essentiellement du mobilier, des coussins, quelques lanternes et inscriptions chinoises.

¹¹⁹ Alors que Morel-Fatio fait près d'une dizaine de tirages du catalogue des collections du musée de Marine, il ne parvient pas à publier la notice du musée chinois dont il nourrit le projet : voir Jean-Joseph MARQUET DE VASSELLOT (éd.), *Répertoire des catalogues du Musée du Louvre, 1793-1926...*, *op. cit.*, p. 131-132.

¹²⁰ AMN, EM1, note de Ravaisson à Barbet de Jouy, administrateur en chef des musées, 14 mai 1881.

¹²¹ Voir S. JACQUEMIN, *Rao-Polynésies...*, *op. cit.*

¹²² Edmond PÂRIS, *Le Musée de Marine du Louvre : histoire, description, construction, représentation, statistique des navires à rames et à voiles d'après des modèles et les dessins des galeries du Musée du Louvre*, Paris, J. Rothschild, 1883, vol. 2/, p. 3.

Il faut près d'un an pour que la situation se débloque, de manière finalement peu satisfaisante pour les deux parties. Pâris réussit à obtenir que la plupart des objets rapportés par Dumont d'Urville demeurent au Louvre, ainsi que l'ensemble des modèles de construction navale. Ferry lui propose de s'entendre directement avec Hamy et Landrin pour désigner les collections destinées au Trocadéro et en organiser le transfert¹²³. Après l'enthousiasme des débuts qui l'a conduit à rédiger des notices et à mettre des fiches sur les objets susceptibles de quitter ses collections¹²⁴, Pâris se soumet d'assez mauvaise grâce à une mesure « *qui [lui] est d'autant plus pénible, [qu'il a] dépensé beaucoup d'argent et de travail pour cette collection et [qu'il ne la verra] dépouiller en partie qu'avec beaucoup de chagrin pour faire ce que l'on peut appeler une fondation par spoliation.* »¹²⁵ Il semble pourtant qu'aucun transfert ne soit imposé avant sa mort : les registres d'inventaire ne portent pas trace de cession de collection avant leur reprise par Destrem. À partir de 1882, Pâris devient toutefois très sourcilieux sur la question des dons d'objets extra-européens : il préfère se résoudre à rompre l'unité des collections proposées que de risquer de se faire de nouveau « *spolier* », prend le parti de n'accepter que les modèles d'art naval non encore représentés dans les collections du musée de Marine car « *le musée Ethnographique du Louvre n'a pas la place de recevoir des objets étrangers à la navigation, et s'il serait malheureux de détruire par la dispersion ce qu'il possède en fait d'industrie sauvage, il est [...] plus utile de diriger les nouvelles acquisitions vers le Trocadéro, où la place ne doit pas encore manquer et où les donateurs ont la certitude de voir leurs objets bien exposés.* »¹²⁶ La création du musée d'Ethnographie rend Pâris circonspect ; on notera pourtant l'entrée d'un grand nombre d'objets ethnographiques en 1886 et 1887¹²⁷.

L'ethnographie tend à s'autonomiser, mais si cette autonomie répond à un besoin pour les tenants de la discipline, c'est une aberration pour les spécialistes de disciplines connexes des sciences de l'homme au sens large : géographes, historiens, archéologues, historiens de l'art, etc. La définition de l'ethnologie comme science de synthèse met à mal des disciplines qui l'ont précédée dans le paysage intellectuel et muséographique. L'archéologie connaît à la même époque des bouleversements comparables¹²⁸. Pâris, en ouvrant le musée à l'art naval vernaculaire, justifie l'existence de l'annexe ethnographique, puisque les objets quotidiens, outils, armes, de même que les maquettes hors bateaux donnent du relief et de la profondeur au projet monographique construit autour de deux axes : axe temporel pour la marine dite générale et axe spatial pour la navigation traditionnelle. Le musée de l'Artillerie, auquel bien

¹²³ AMN, EM1, le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts à Pâris, 31 mars 1882.

¹²⁴ *Ibid.*, note de Pâris à Barbet de Jouy, 10 mai 1881, *op. cit.*

¹²⁵ *Ibid.*, note de Pâris à Ronchaud, directeur des musées, 17 mai 1881.

¹²⁶ AMN, EM8, rapport de Pâris au directeur des musées nationaux, 6 juillet 1888.

¹²⁷ Dix ans plus tard, les objets de provenance asiatique, boudés par Hamy et Landrin, quittent le département de marine pour être mis en dépôt au musée Guimet, mais il faut attendre les années 1930 pour que le transfert des collections ethnographiques, réparties entre le Trocadéro, le musée de Saint-Germain-en-Laye et le musée de La Rochelle, soit achevé. AMN, EM1, lettre du ministre de l'Instruction publique, 1891 ; EM14, lettre du 3 juin 1892.

¹²⁸ Voir É. GRAN-AYMERICH, *Naissance de l'archéologie moderne...*, *op. cit.*

des personnes voudraient voir rattacher le musée de Marine, présente lui aussi des collections éclectiques, en particulier des objets « exotiques » sur lesquels lorgne le nouveau musée d’Ethnographie, comme les mannequins vêtus de costumes qui agrémentent les collections d’armes extra-européennes. L’art naval, plus sans doute que l’artillerie, se trouve à la confluence de plusieurs problématiques qui animent les controverses entre l’art et les arts, entre le beau et l’utile, le savant et le vulgaire, l’original et la copie. Le bouillonnement disciplinaire et muséographique tend à opérer des scissions ; la décantation est longue et plus ou moins tranchée, qui aboutit à la création du musée de Saint-Germain, du musée d’Ethnographie et du musée de Sculptures comparées du Trocadéro, puis du musée des Arts décoratifs, des Arts et traditions populaires, de l’Homme. Les différences de perception du rôle du musée reflètent des écarts générationnels et une variété de cultures. En dépit de ce climat de polémique, le conservateur tente d’ordonnancer les espaces de son musée.

III.1.4. Le musée de Pâris

La difficulté d’organisation et le coût de l’Exposition universelle de 1867, ainsi que la multiplication des expositions thématiques qui se sont tenues l’année suivante, ont conduit les organisateurs à réfléchir à l’avenir de ces grandes manifestations internationales ; ils concluent à la nécessité de revisiter le concept de ces expositions éphémères pour mieux répondre à la demande du public : « *le remède [...] : c’est la permanence.* »¹²⁹ Pâris, qui a su apprécier le rassemblement dans un même lieu, à Paris, Londres ou Le Havre des modèles historiques et des plus récentes innovations, ne peut qu’être sensible à ce sentiment de frustration duquel émerge l’idée de « *musées généraux* ». Il ne peut en revanche entendre l’argument des détracteurs du musée de Marine selon lequel beaux-arts et technique ne font pas bon ménage : les expositions universelles n’ont-elles pas su fédérer tous les arts avec le plus grand succès auprès du public ? Les objets du quotidien ont aussi leur place au Louvre, dans le musée ethnographique comme dans les collections d’Antiquités nationales récemment versées au nouveau musée de Saint-Germain-en-Laye¹³⁰. Pâris va devoir donner un sens au musée de Marine entre ethnologie, archéologie, beaux-arts et art naval.

Un musée des techniques

L’idée qui préside en 1827 à la création du musée est la suivante :

« En répandant dans la capitale des notions utiles sur les arts relatifs à la navigation, dont on n’a, dans l’intérieur de la France, que des idées fort imparfaites, il était presque aussi essentiel d’éveiller et de satisfaire la curiosité publique que d’arrêter l’attention des savants et des

¹²⁹ COMMISSION IMPÉRIALE, *Rapport sur l’exposition universelle de 1867 à Paris. Précis des opérations et listes des collaborateurs avec un appendice sur l’avenir des expositions, la statistique des opérations, les documents officiels et le plan de l’exposition*, Paris, Imprimerie impériale, 1869, p. 280.

¹³⁰ Créé par décret du 8 mars 1862, il ouvre en 1867 à la faveur de l’Exposition universelle.

observateurs [...] ; là ne doivent pas se borner les collections relatives à l'art naval, il faut que leur ensemble forme une encyclopédie de marine en relief. »¹³¹.

Digne héritière de Vial du Clairbois et de Duhamel du Monceau, l'« *encyclopédie de marine en relief* » – qui fait suite à l'encyclopédie papier¹³² – est au service du progrès de l'art naval et de l'instruction des hommes de métier ; c'est pourquoi, à la création du musée, il est fait appel à la contribution des « *officiers de tous les corps composant l'armée navale [pour ériger] un monument historique où chacun d'eux sera représenté par ses œuvres, et certain de conserver intacte la portion de gloire et de célébrité achetée par de longues études et une existence entièrement consacrée à la marine.* »¹³³ Les ingénieurs sont particulièrement encouragés à faire don de leurs papiers ; il est donc logique que le musée naissant soit placé sous la responsabilité d'un représentant du Génie maritime, particulièrement qualifié pour constituer les collections, guider le visiteur et encadrer l'atelier des modélistes. Ce qui apparaît à l'origine comme une évidence est rapidement mis à mal par la diversification des collections : l'encyclopédisme tourne à la « *briquabracologie* »¹³⁴, commune dans les musées du XIX^e siècle mais particulièrement dommageable aux collections de marine qui perdent ce qui faisait la force du projet originel.

« cette encyclopédie [de marine en relief] ne doit pas offrir seulement l'image complète de ce qui se fait aujourd'hui, elle doit reproduire au moins une idée de ce qui se faisait autrefois, en présentant la série de perfectionnements qui sont réservés aux travaux à venir. Sous ce point de vue, le musée naval est un véritable conservatoire. »¹³⁵

Ainsi que le souligne Apollinaire Lebas, dans les premières années, un parallèle peut être établi entre musée de Marine et Conservatoire des arts et métiers, galerie de modèles des inventions et des réalisations de l'industrie nationale. Les ingénieurs conservateurs sont invités à constituer une collection d'échantillons d'histoire de l'art naval, sans perdre de vue la notion de progrès et l'intérêt de garder la trace des techniques successives de construction, à une époque où la structure du navire connaît un profond remaniement. Lebas est particulièrement sensible à cet aspect. Il écrit au directeur des musées nationaux en 1848 :

« un petit nombre d'années et quelquefois peu d'heures suffisent pour détruire ces immenses citadelles flottantes qui naviguent sur la mer, il ne reste plus rien de ces masses imposantes qui sont à la fois des monuments de l'art et de notre gloire maritime. Les modèles qui conservent la forme des bâtiments devaient à cette forme de leurs qualités et de leurs défauts, ces modèles sont donc les seuls et les vrais monuments de l'architecture navale, et leur prix, loin de diminuer, augmente avec le temps.

¹³¹ AMN, EM1, Note de Lebas au directeur des musées nationaux, 25 juillet 1848.

¹³² H.-S. VIAL DU CLAIRBOIS, *Encyclopédie méthodique. Marine...*, *op. cit.*

¹³³ « Musée naval »..., *op. cit.*, p. 200.

¹³⁴ Geneviève BRESCH, *Mémoires du Louvre*, Paris, Découvertes Gallimard/Réunion des musées nationaux, coll. « Mémoires des lieux », 2000, p. 196.

¹³⁵ AMN, EM1, note de Lebas au directeur des musées nationaux, 25 juillet 1848, *op. cit.*

L'architecture navale comparée naîtra peut-être quelque jour d'une semblable collection, classée dans un ordre méthodique et lumineux, il sera plus facile d'en reculer les limites et d'atteindre de nouvelles découvertes. »¹³⁶

Dans ce but, il restaure les modèles anciens réunis par son prédécesseur Zédé et s'appuie sur les travaux de Jal pour reconstituer les navires disparus au plus près des représentations graphiques d'époque. Mais tandis que l'importance des collections navales double, le nombre d'ouvriers attachés à l'atelier du musée est réduit de moitié, avant que les collections ethnographiques ne viennent prendre le pas sur les fonds de modèles. Avec le rattachement à la direction des Beaux-Arts en 1848, la source principale se tarit et le musée Naval ne peut plus prétendre à être cette vitrine de l'industrie nationale : Lebas compare le budget à la charge de la direction des Musées (8 200 francs en 1848) à la somme que le ministère de la Marine consacre à la construction de modèles dans les ports (20 000 francs) pour mieux souligner l'intérêt qu'aurait le Louvre à augmenter les crédits alloués au musée de Marine pour lui permettre de faire acheminer jusqu'à Paris une partie de la production des ports, puisque l'atelier du musée suffit désormais à peine à l'entretien et à la restauration des modèles anciens. Pâris déplore encore, à son arrivée en 1871, l'étiage budgétaire et les distances prises avec le département de la Marine qui a néanmoins déposé au musée un grand nombre de modèles provenant des expositions universelles. Pâris met immédiatement ses pas dans ceux de Lebas et se préoccupe de constituer des collections qui donnent au musée de Marine les moyens de devenir un vrai conservatoire de l'art naval. Lui qui a fréquenté le Conservatoire des arts et métiers et les musées anglais des techniques ne peut qu'être sensible au projet. Il n'est qu'à lire la déclaration de George Wilson, titulaire de l'éphémère chaire de technologie de l'université d'Édimbourg pour s'en convaincre¹³⁷ ; tous les éléments de ce programme se retrouvent au Louvre : outils, matières premières, plans et dessins, objets manufacturés, et surtout illustration du progrès de l'industrie nationale.

« Maintenant donc que j'ai pu voir ce qui existe et apprécier ce qui manque j'en suis venu à penser que des dessins plans et documents imprimés ne devaient pas être négligés et que les modèles quoique plus intéressants pour le commun du public étaient loin de suffire aux personnes désireuses de connaître un peu le fond des choses en ce qu'ils ne permettent ni mesure ni calculs et qu'en dehors de la physionomie générale leur exactitude est parfois assez douteuse. »¹³⁸

¹³⁶ Ibid.

¹³⁷ « *An Industrial Museum is intended to be a repository for all the objects of useful art, including the raw materials with which each art deals, the finished products into which it converts them, drawings and diagrams explanatory of the processes through which it puts those materials, models or examples of the machinery with which it prepares and fashions them, and the tools which specially belong to it, as a particular craft. Such a museum should also include illustrations of the progress of each industrial art from age to age; of its dependence on the sister arts, and the extent to which it ministers to them; of its relation to the products of our own country, and to those of foreign lands; of the amount of wealth which it consumes, circulates and produces; of its healthfulness as a vocation for the different sexes and ages* », George WILSON, *On the Objects of Technology and Industrial Museums. Two Lectures Addressed to the Philosophical Institution, Edinburgh, in February 1856*, Edinburgh and London, 1856, p. 13-14. Cité par R. G. W. ANDERSON, « Presidential Address: "What Is Technology?" : Education through Museums in the Mid-Nineteenth Century », *The British Journal for the History of Science*, 25-2, 1992, p. 169-184.

¹³⁸ AMN, EM2, lettre de Pâris au ministre de la Marine du 7 août 1871.

Malgré ses nombreuses études techniques, Pâris n'a jamais travaillé avec des modèles réduits, contrairement à Janvier, Bonnefoux ou Napier, par exemple : il a réalisé toutes ses expériences grandeur nature : la maquette est pour lui un support de vulgarisation plus qu'un objet technique. Pour les marins et les ingénieurs, rien ne peut remplacer le plan. Il prend le parti de consacrer une salle au bénéfice exclusif des hommes de métier et des amateurs éclairés : elle ouvre en janvier 1873¹³⁹ et présente des plans et autres matériaux techniques, trop austères pour la grande majorité des visiteurs. Pâris va pourtant mettre dans la réalisation de modèles autant d'exigence de précision et de vérité que dans ses propres ouvrages. Vulgarisation n'est pas synonyme d'approximation. Duhamel du Monceau a d'ailleurs déposé sa collection de modèles au Louvre pour qu'elle profite au plus grand nombre... des spécialistes : élèves ingénieurs-constructeurs, membres de l'Académie des sciences. L'importance de la formation est régulièrement mise en avant par les défenseurs de l'institution. Pâris abonde dans ce sens :

« La nécessité d'une instruction plus élevée que par le passé, s'est fait de plus en plus sentir dans toutes les professions, depuis que l'industrie, excitée par les découvertes de la science et par la facilité des communications, a pris un essor dont la limite est inconnue. L'un des moyens les plus usités pour répandre les connaissances nécessaires a été la réunion des objets, ou au moins des modèles représentant les instruments les plus utiles à connaître. »¹⁴⁰

Le principe de collections au service de l'enseignement cher à Duhamel du Monceau ne survit pas au départ de l'École des ingénieurs-constructeurs en 1793. Faute d'une école de construction navale à Paris, c'est au Conservatoire des arts et métiers que Dupin fonde une chaire d'enseignement quelques années après avoir créé la salle des modèles de Toulon. Pâris, dans la notice qu'il rédige pour la *Revue maritime et coloniale* en 1872, revient dès la première phrase sur l'importance de l'« instruction » et sur l'« école » que forme la réunion d'œuvres d'art et d'objets¹⁴¹, outils et instruments relatifs aux métiers. La formation est d'ailleurs au cœur du projet muséographique, comme l'illustre la création de l'École du Louvre en 1882. L'institution d'un programme de conférences publiques bouleverse la fonction du conservateur des beaux-arts, plus habitué à composer, conserver, classer et cataloguer les collections qu'à communiquer avec le public¹⁴². Alors que la mission d'enseignement et de vulgarisation dévolue aux conservateurs se fait de plus en plus prégnante, Pâris applaudit à cette évolution sans y participer directement puisque le département de marine n'est pas inclus dans le programme ; il y contribue néanmoins à sa manière, par la constitution des collections mais aussi par le texte et l'image¹⁴³.

¹³⁹ *La Presse* du 23 janvier 1873.

¹⁴⁰ Edmond PÂRIS, « Le Musée de marine », *Revue maritime et coloniale*, 34, 1872, p. 974-983.

¹⁴¹ *Ibid.*

¹⁴² Le comité craint que les séances ne soient investies par un « faux public » qui vient au Louvre pour se chauffer, se montre bruyant et tapageur : il décide de réserver les conférences à un public choisi, muni de cartes. AMN, *1BB24, séance du 22 décembre 1881.

¹⁴³ Voir *infra* III.2.

Pâris cherche à renouer avec la vocation première des collections de marine et à alimenter la « *bibliothèque purement technique* »¹⁴⁴ fondée par les ingénieurs et négligée par Morel-Fatio qui entretenait une conception beaucoup moins englobante de la fonction du musée. Le nouveau conservateur ne manque pas de s'en émouvoir :

« Il est à regretter que cette idée n'ait pas été suivie, on n'en serait pas réduit maintenant à fouiller chez les bouquinistes pour retrouver les gravures que nous avons connues étant jeunes, et qui rappellent des tableaux représentant des faits maritimes importants. Voici un an qu'on cherche les belles gravures des tableaux de Garneray et de Gudin représentant la bataille de Navarin ; la réponse est : « cela ne se vend plus et passe au pilon pour faire du papier neuf. » On en est réduit à des lithographies enluminées, dont les murs des cabarets devraient être les seuls musées. »¹⁴⁵

Lui qui a accumulé, au cours de sa carrière, une impressionnante documentation sur la marine contemporaine découvre la rapide disparition de la construction navale traditionnelle. Dans sa jeunesse, il a été sensibilisé à l'inéluctable déclin des cultures nautiques traditionnelles face à la civilisation et au progrès. En 1871, il ne peut que constater la généralisation du phénomène : en Chine, pourtant berceau d'une civilisation millénaire, au Japon ouvert depuis peu d'année à l'Occident, mais aussi sur les côtes de France où la vapeur fait concurrence aux caboteurs à voiles.

« Notre époque de progrès sera probablement accusée plus tard d'avoir été égoïste, et d'avoir laissé perdre ce qui ne servait pas à ses plaisirs ou à son utilité directe. On ne s'en aperçoit pas encore, on est occupé à tant de choses, mais avant peu on verra combien il est difficile de revenir vers le passé, lorsqu'il était au contraire si facile de le conserver en s'y prenant à temps. [...] Il est donc évident qu'au moment où l'art naval se modifie partout, il serait utile que le Musée de marine fût en mesure de ne pas laisser échapper ce qui reste du passé, et de suivre le présent, tant qu'il durera. »¹⁴⁶

Pensée visionnaire que celle d'un Pâris résolument conservateur. Le musée ne se doit donc pas se contenter de montrer les modèles, il doit aussi conserver les sources fiables qui permettent aux historiens et aux archéologues de mener leurs recherches, aux constructeurs de s'inspirer des travaux de leurs prédécesseurs, aux marins de connaître dans ses moindres détails leur outil de travail ; il en est ainsi des recueils, plans, gravures, et même des publications officielles qui ne sont conservées que dans quelques bibliothèques, sans toutefois présenter un fonds homogène sur l'histoire de la marine¹⁴⁷. Pâris souhaite donc créer au musée ce que nous appellerions aujourd'hui un centre de documentation spécialisé sur l'industrie maritime au sens large, qui couvre la construction navale, l'histoire navale, mais aussi d'autres réalisations industrielles liées à la navigation comme les phares ou les canaux de Suez et Panama.

¹⁴⁴ E. PÂRIS, « Le Musée de marine »..., *op. cit.*, p. 976-977.

¹⁴⁵ *Ibid.*, p. 977.

¹⁴⁶ *Ibid.*, p. 978.

¹⁴⁷ Pâris, dans l'article précité, mentionne le rapport sur la marine écrit par Dupin en 1815 qu'il voudrait voir figurer dans le fonds du musée mais dont il ne parvient pas à trouver un exemplaire disponible à la vente.

Les notices d'œuvres réalisées par Morel-Fatio sont poursuivies par Pâris qui, en outre, constitue un dossier documentaire sur chacun des modèles exposés. Ces dossiers, assez complets bien qu'inégaux et composites, sont réservés aux spécialistes. Depuis que Villot¹⁴⁸ a conçu un cadre de catalogage pour les œuvres d'art¹⁴⁹, les conservateurs se sont appliqués à rédiger de rigoureux livrets, vendus aux visiteurs pour un prix modique. Morel-Fatio a établi un catalogue du musée de Marine¹⁵⁰, plusieurs fois réédité ; Jean Destrem¹⁵¹ et Georges Clerc-Rampal¹⁵² jugent quelques décennies plus tard que, même pour le grand public, « *la visite d'un musée sans catalogue équivaut à la lecture d'une carte muette* »¹⁵³ et que c'est pour répondre à « *la double ambition de renseigner le grand public et de fournir une documentation aux marins ainsi qu'aux érudits que préoccupent les matières de l'archéologie navale* »¹⁵⁴ que sont rédigés les catalogues des collections. Pâris rejette pourtant l'idée et se justifie auprès du directeur des musées par le fait que le livret rédigé par Morel-Fatio et maintes fois réédité « *ne se débitait pas et il a été remplacé avantageusement par des étiquettes détaillées* »¹⁵⁵. Il précise même avoir dépensé 900 francs par an pour la réalisation de ces étiquettes¹⁵⁶. Si l'on se base sur le prix moyen d'un cartel de tableau¹⁵⁷, on peut estimer à plus de 2 000 la production annuelle de notices explicatives. Si l'on compare maintenant le signalement des collections de marine avec celles de peinture¹⁵⁸, les premières sont infiniment mieux documentées que les secondes. Pâris déploie une signalétique détaillée qui dépasse les simples cartels : cartes, notices longues, affiches portant des tableaux numériques permettant la comparaison des modèles (dimensions, armement, équipage). Ces artifices documentaires obligent à beaucoup de concision et sont souvent assez austères. Lorsqu'il construit le plan-relief du canal de Suez, Pâris estime toutefois que « *l'importance du sujet et la variété des détails ont entraîné ces explications à être fort longues ; et dès lors la difficulté d'en prendre connaissance sur les lieux a fait reconnaître qu'il était utile d'imprimer textuellement ce qui*

¹⁴⁸ Marie-Joseph-Frédéric VILLOT, 1809-1875, écrivain, peintre et graveur, conservateur de la peinture de 1848 à 1861, président du conservatoire des musées en 1867, secrétaire général en 1874.

¹⁴⁹ Voir Chantal GEORGEL, « Petite histoire des livrets de musée », in *La jeunesse des musées*, Paris, Réunion des musées nationaux, 1994, p. 207-214.

¹⁵⁰ L. MOREL-FATIO, *Notice des collections du Musée de Marine...*, op. cit.

¹⁵¹ Jean-Marie DESTREM, 1842-1929, homme de lettres, conservateur du musée de la Marine de 1901 à sa mort. Nommé pour débarrasser le Louvre du musée de Marine, il s'avère un excellent conservateur, réalise un important travail d'inventaire des collections et fait rouvrir les salles que la direction des beaux-arts avait fait fermer.

¹⁵² Georges CLERC-RAMPAL, 1870-1958, capitaine au long cours, auteur de plusieurs livres sur la marine. Il contribue à la rédaction du catalogue du musée et entre en 1912 comme attaché au musée. Il démissionne à la mort de Destrem et se consacre à l'écriture et au yachting.

¹⁵³ Jean DESTREM et Georges CLERC-RAMPAL, *Catalogue raisonné du Musée de la Marine*, Paris, Imprimerie française, 1909, p. xii.

¹⁵⁴ *Ibid.*

¹⁵⁵ AN, F/21/4483, lettre de Pâris au ministre de l'Intérieur (au directeur des musées nationaux ?), s. d.

¹⁵⁶ MnM, dossier Pâris, chemise « musée Naval, musée de Marine », lettre de Pâris au ministre de l'Instruction publique et des cultes, 6 mars 1871 (pièce 58).

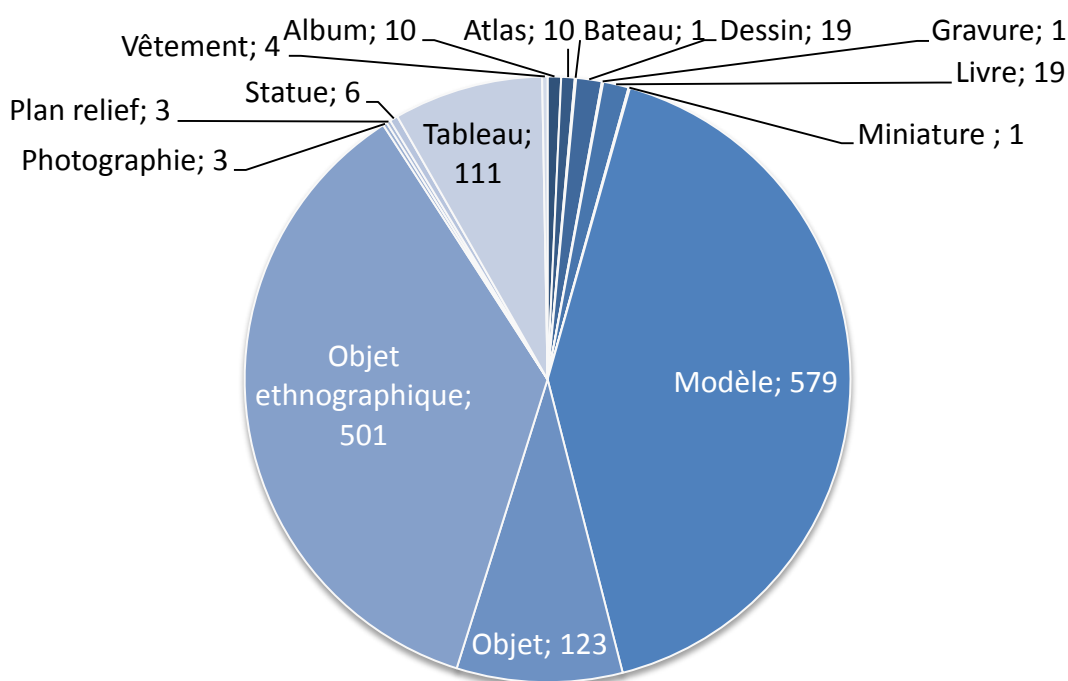
¹⁵⁷ Isabelle CAHN, « Cadres et cartels », in *La jeunesse des musées*, Paris, Réunion des musées nationaux, 1994, p. 277.

¹⁵⁸ 136 toiles sur les 2 275 que comptent les galeries du Louvre comportent des cartels complets en 1887, selon Kaempfer. AN, F/21/4462, lettre de Kaempfer au directeur des beaux-arts Castagnary, 15 octobre 1887.

entoure le plan, afin de l'ajouter à l'intéressante collection des livrets de nos Musées. »¹⁵⁹ Ce document monographique tranche pourtant avec les habituels guides de visite qui embrassent l'ensemble d'une collection.

Accroissement des collections

En 1871, l'inventaire du musée de Marine compte 1 052 numéros ; en 1900 il atteint le numéro 1 853¹⁶⁰ (annexe 25), sans compter les pièces du musée ethnographique, les livres, plans et papiers divers : on peut aisément estimer à plus d'un millier les objets entrés au musée entre 1871 et 1893.



Graphique 6 : Typologie des entrées du musée de Marine, 1871-1893.

À peine quatre mois après son arrivée, Pâris a déjà élaboré et commencé à mettre en œuvre son plan de constitution des collections. Bien qu'il n'ait pas encore de budget, il peut présenter un premier bilan tangible car il a déposé ses propres plans et livres, les a complétés par des dons du ministère de la Marine et quelques achats ; il se « *trouve par [ses] relations en position d'obtenir des modèles [...] ou d'en faire exécuter [lui]-même* »¹⁶¹ et a déjà entrepris de faire restaurer une quinzaine de modèles anciens. Il bataille néanmoins sans

¹⁵⁹ Edmond PÂRIS, *Notice du plan en relief du canal maritime de Suez exposé dans le musée de Marine, présentant l'histoire des lieux et des travaux exécutés dans le désert, tels qu'ils sont détaillés sur les légendes placées autour de ce plan*, Paris, Charles de Mourgues frères, 1882, p. 5. Pâris connaît quelques désagréments avec l'impression de cette notice, puisque l'éditeur égare les cuivres des trois planches, qui disparaissent conséquemment du tirage effectué en 1882, mais omet de retirer de la page de titre la mention de ces planches, d'où de nombreuses réclamations adressées au Louvre. Voir AMN, *1BB25, séance du 14 décembre 1882.

¹⁶⁰ A. Niderlinder, « Le Musée de la Marine et ses collections. Éléments chronologiques ». *Neptunia*. n° 195, p. 46-47. Pour avoir une idée de l'accroissement des collections sous la direction de Pâris.

¹⁶¹ MNM, dossier Pâris, « Note au sujet du musée naval » du 28 septembre 1871.

relâche pour obtenir une dotation régulière, car le musée de Marine a la particularité de ne pas seulement acquérir mais de créer ses propres œuvres : afin de ne pas tarir ce mode d'enrichissement permanent et raisonné des collections, le département doit disposer d'une autonomie financière. L'argument est plutôt bien compris par le conservatoire des musées qui lui alloue jusqu'à douze mille francs de crédits¹⁶², mais le conservateur n'est jamais satisfait car ses besoins sont immenses, et il faut sur ces fonds financer à la fois les acquisitions de modèles et d'objets, de mobilier et l'achat de matériaux pour l'atelier. Le musée de Marine bénéficie heureusement, bien qu'irrégulièrement, de crédits provenant du ministère de la Marine¹⁶³. L'arrivée d'un marin au poste de conservateur permet de renouer des liens distendus : les ministres de la Marine successifs s'empressent de répondre aux sollicitations de leur éminent collègue par la prise en charge du salaire d'ouvriers¹⁶⁴ ou par des aides en nature (bois, modèles). Il faut pourtant que le conservateur se résolve à définir des priorités dans la constitution des collections. Pâris commence par combler les lacunes les plus criantes : la construction métallique, pas représentée du tout au musée, et les embarcations extra-européennes, réduites aux quelques modèles qu'il a lui-même fait réaliser trente ans plus tôt. Par chance, les pirogues sont jusqu'à cinquante fois moins onéreuses que les grands navires européens¹⁶⁵ (annexe 27) pour lesquels Pâris préfère faire appel à la générosité du ministère de la Marine, des arsenaux ou des constructeurs.

Fort de sa notoriété, il renouvelle pour le musée l'appel à contribution qu'il avait lancé pour la rédaction de l'*Art naval* de 1867 ; il en étend la portée dans le temps et dans l'espace.

« Avec quelle reconnaissance le conservateur actuel, désireux d'être jusqu'au bout utile à la profession qu'il a toujours aimée, recevra-t-il la communication de dessins ou documents de toutes sortes, anciens ou récents ! Après les avoir copiés, il les remettra fidèlement. Dans le but d'être utile, il souhaite se voir aidé d'une manière permanente, comme il l'a été avec tant de générosité par les constructeurs lors de l'Exposition de 1867, et si le musée ne présente pas l'occasion d'une publicité aussi répandue qu'à cette occasion, il a l'avantage de la permanence. [...] On ne se figure pas assez combien d'objets curieux disparaissent, maintenant que l'extrême mobilité empêche de les conserver dans les familles, et combien de services rendraient ceux qui les sauveraient en les donnant à des établissements publics, au lieu de les voir enveloppés dans des ventes à vil prix [...]. Produire pour perdre semble être le sort actuel, et le mouvement rapide de toutes choses engloutit

¹⁶² Il obtient un premier budget propre de 5 000 francs en 1876, parvient à obtenir 10 000 francs en 1878, mais à compter de cette date il lui faut batailler chaque année pour maintenir cette allocation, réduite à 6 000 francs en 1882, remontée à 10 000 francs en 1884 avant d'atteindre un pic à 12 000 francs en 1889. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une répartition équitable entre les départements du budget ordinaire qui s'élève en moyenne à 70 000 francs, mais Pâris est le plus virulent défenseur de l'attribution à chacun d'un budget propre qui lui permette d'anticiper la réalisation de modèles et l'achat de matériel, quand le conservatoire tend à favoriser une enveloppe globale.

¹⁶³ AMN, EM2, lettre du ministre de la Marine à Pâris du 16 février 1876. La subvention s'élève à 4 000 francs pour 1876. La Marine procure en outre au musée quelques modèles d'arsenal et les spécimens présentés aux expositions universelles.

¹⁶⁴ AMN, *1BB22, séance du 4 novembre 1875 : le ministre de la Marine autorise l'emploi au musée de deux ouvriers qui continueront à être payés sur le prochain budget de son ministère.

¹⁶⁵ Dans cet article, Pâris indique que le modèle d'une embarcation « sauvage » ne coûte que 300 à 400 francs tandis qu'un modèle de cuirassé peut s'élever à 15 000 francs, ce qui est confirmé par les avis d'entrée dans les collections : des modèles de paquebots ont coûté 12 000 francs quand un modèle de pirogue de Nouvelle-Calédonie a pu être réalisé pour 50 francs. Ces extrêmes cachent cependant une réalité plus nuancée, avec une moyenne de 537 francs pour les 337 modèles pour lesquels nous disposons du devis.

souvent plus qu'il ne fait éclore, aussi ceux qui cherchent à lutter contre ce penchant funeste ont grand besoin d'être aidés. »¹⁶⁶

Les militaires, voyageurs et diplomates, qui ont depuis la Restauration coutume de donner au musée les fruits de leur collecte, représentent la première source d'enrichissement : la veuve de l'amiral Dubouzet¹⁶⁷ fait don d'objets collectés lors de la seconde campagne de Dumont d'Urville, le colonel Frey¹⁶⁸ cède une importante collection d'objets d'Afrique occidentale et la maréchale de Mac Mahon du mobilier chinois, mais la liste des petits donateurs français et étrangers est longue : amis ou correspondants de Pâris, officiers de marine (en particulier de nombreux amiraux), armateurs, constructeurs, etc. On compte entre 1871 et 1893 pas moins de 122 donateurs (hors ministère de la Marine et sans compter Pâris lui-même). Les dons les plus importants en volume concernent les objets ethnographiques. Les expositions universelles sont autant d'occasions de recevoir la contribution de souverains ou ministres étrangers. Un autre important pourvoyeur est le ministère de la Marine et ses représentants qui transfèrent systématiquement au Louvre les modèles des expositions maritimes. Pâris obtient également de pouvoir prélever quelques objets dans les arsenaux (collections de nœuds, outils, échantillons de toile à voile, modèles, etc.) et accepte d'exposer les symboles emblématiques de la conquête militaire et coloniale (clés de la casbah de Sfax, modèle de batterie casematée de la rivière Min). Le ministère de la Marine est aussi une source précieuse de livres, dessins et plans. À l'amiral Pothuau, Pâris réclame dès son arrivée « l'autorisation de fouiller un jour dans les archives techniques pour tâcher d'établir l'historique des Constructions représentées au Musée »¹⁶⁹. Il souhaite pouvoir copier pour le musée les plans des navires les plus récents, tout en laissant le ministre juge de la date à compter de laquelle ils doivent rester confidentiels. Lui-même a « accumulé depuis longtemps une nombreuse collection de plans dessins et gravures [qu'il fait] coller pour les relier, comme [il vient] de le faire pour les grands voyages. »¹⁷⁰ En échange des documents du ministère, il se propose de fournir à la direction des constructions navales des copies de plans étrangers qu'il a reçus ou calqués. Le musée-conservatoire ne serait pas complet sans des ouvrages techniques, des livres « purement marins » et des collections complètes des revues maritimes¹⁷¹.

On note sous la III^e République l'apparition d'une nouvelle catégorie de donateurs : constructeurs comme Jacques Augustin Normand ou la Société nouvelle des Forges et Chantiers de la Méditerranée, armateurs comme Dejean, Folin ou la Société des chargeurs

¹⁶⁶ E. PÂRIS, « Le Musée de marine »..., *op. cit.*, p. 982-983.

¹⁶⁷ Joseph-Fidèle-Eugène, marquis DU BOUZET, ou DUBOUZET, 1805-1867, camarade d'Angoulême de Pâris. Il a fait le tour du monde avec Hyacinthe de Bougainville puis été le second de Jacquinet sur la *Zélée*. Au retour de la campagne de Dumont d'Urville, il est attaché à la station des mers du Sud où il navigue jusqu'en 1848. En 1854 il est nommé gouverneur des établissements français d'Océanie. Il a rassemblé au cours de ses voyages une importante collection d'objets océaniques.

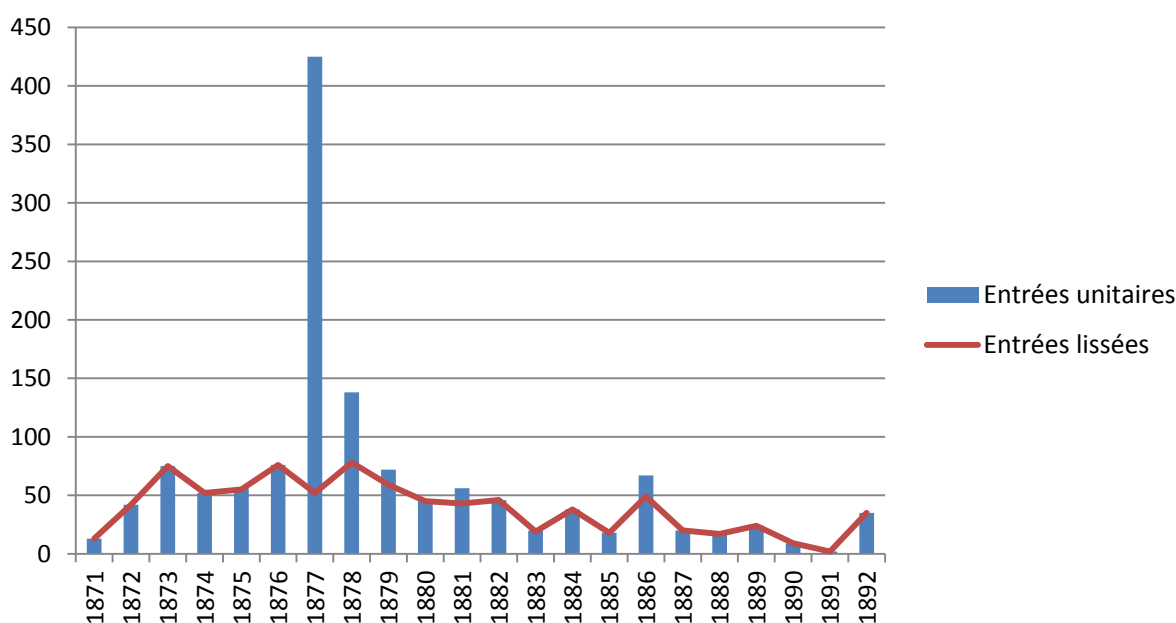
¹⁶⁸ Henri FREY, 1847-1932, officier de l'armée coloniale.

¹⁶⁹ AMN, EM2, lettre de Pâris au ministre de la Marine du 7 août 1871.

¹⁷⁰ *Ibid.* Les albums factices de la *Favorite* et de l'*Artémise* ont-ils été constitués à cette époque ?

¹⁷¹ *Ibid.* *Annales maritimes et coloniales*, *Revue maritime et coloniale*, et surtout *Mémorial du Génie maritime*. Pâris propose, en échange de ces collections, de livrer au ministère de la Marine des copies de plans de navires de la marine anglaise qu'il a reçus de ses correspondants.

réunis ; le Bureau Véritas dépose au musée en 1887 une importante collection de cinquante-trois modèles de navires de commerce, des plans, dessins, échantillons de fers et d'aciers employés dans les constructions navales. Grâce à l'appui de sociétés industrielles et commerciales, d'inventeurs, de savants, d'hommes d'affaires, Pâris réussit le pari de faire entrer la marine marchande au musée. À la fin du siècle, la marine de guerre conserve son importance dans les collections, mais elle est de plus en plus concurrencée, dans l'imaginaire collectif comme dans les vitrines, par la flotte de commerce et la mode du yachting. La navigation de plaisance est en plein essor, les courses se multiplient, figurées par les peintres et médiatisée par une revue, *Le Yacht*, fondée en 1878. Tandis que pour Pâris et les marins de sa génération, la mer reste un milieu de labeur, hostile et dangereux, la côte est désormais pour la haute société un lieu de villégiature et la mer un espace de récréation, d'où un intérêt nouveau pour le paysage maritime et les bateaux. La curiosité des amateurs de loisir balnéaire rejoint la préoccupation patrimoniale de Pâris et les dons de particuliers ou de sociétés de régates enrichissent les collections.



Graphique 7 : Entrées annuelles au musée de Marine, 1871-1893¹⁷²

On constate la régularité des entrées au musée mais un infléchissement dans les années 1880, quand Pâris, âgé, perd peu à peu de sa vigueur et de son aura, tandis que les budgets s'amenuisent.

Qu'il s'agisse de modèles, de livres, de plans ou de dessins, dons d'origines diverses et collection personnelle de l'amiral Pâris se conjuguent pour constituer un fonds de référence qui, aujourd'hui encore, forme la base des collections du musée national de la Marine ; mais le plus généreux donateur est bien le conservateur lui-même. « *La plupart des livres de ce dépôt proviennent de dons de l'amiral Paris : le noyau de la collection c'est en réalité la*

¹⁷² La courbe correspond aux entrées « lissées », c'est-à-dire prenant en compte les lots et non pas les unités lorsque les entrées se composent d'une multitude de petits objets, en particulier à l'occasion de dons d'objets ethnographiques.

bibliothèque privée de l'amiral »¹⁷³, affirme encore en 1906 le conservateur Destrem¹⁷⁴. Le bibliothécaire du Louvre est enchanté de la manne que représente le musée de Marine dans les années 1870-1880, alors que la politique de dons des ministères se tarit ; l'apport du conservateur représente à lui seul plusieurs centaines d'ouvrages¹⁷⁵ (annexe 26). La bibliothèque reflète la carrière et les centres d'intérêt de Pâris : on y trouve ses livres d'élève (traités de Bezout, traités pratiques de voilure, de canonage, etc.), ses propres publications, celles de son beau-père, un grand nombre d'ouvrages sur la propulsion à vapeur et la conduite des machines, y-compris les publications des officiers qu'il a soutenus à l'Académie (Ledieu, Bertin¹⁷⁶), des documents sur la signalisation maritime, la tactique navale, l'hydrographie ; les publications de ses confrères officiers de marine (Lugeol, Labrousse, Jurien de la Gravière, Bourgois, Trève, Fleuriais), hydrographes, astronomes ou ingénieurs (Dubois, Reynaud, Ploix, Dupin, Liais). On y trouve aussi un grand nombre de sources de ses recherches historiques : traités anciens (pères Hoste et Fournier, Vial du Clairbois, Lescallier, Bouguer, Duhamel du Monceau), recueils de gravures (Baugean, Chapman, Caussé, Morel-Fatio), ainsi que des ouvrages d'histoire ou d'archéologie navale (Jurien, Tréfeu, Jal, Hennique). Notons enfin quelques titres plus anecdotiques sur le plan thématique mais dont les auteurs témoignent des amitiés éclectiques du vieil amiral (Reybaud, Rondot, Menant). L'officier qui a trouvé au Dépôt des cartes et plans un fonds de référence sur la cartographie et l'hydrographie, comptant plus de 60 000 références en 1860¹⁷⁷, entend rassembler une collection comparable sur l'art naval. Cette énergique collecte est menée « *dans le but de consacrer l'une [des] salles à ceux qui veulent trouver, mieux que le plaisir de regarder des modèles.* »¹⁷⁸

Il est difficile aujourd'hui d'identifier clairement l'étendue des collections données par Pâris : la mention « *don de l'amiral Pâris* » n'est pas réservée aux objets qui lui appartenaient et qu'il a déposés au musée puisque, pour les modèles, ces mentions sont accompagnées d'un prix. Ces « dons » sont pour la plupart la reversion en nature du salaire de conservateur perçu par Pâris et utilisé pour constituer les collections¹⁷⁹. Les registres d'inventaire sont sans doute

¹⁷³ AMN, EM1, « Rapport sur la situation générale du Musée de Marine en mai 1906 ».

¹⁷⁴ J. DESTREM et G. CLERC-RAMPAL, *Catalogue raisonné du Musée de la Marine...*, op. cit. L'inventaire des livres manuscrit établi par Destrem et conservé à la bibliothèque du musée comporte une colonne intitulée « *ouvrages offerts ou achetés par M. l'amiral Pâris* » : 324 des 761 entrées du catalogue sont des dons de Pâris.

¹⁷⁵ AMN, *1BB23, séance du 24 octobre 1878. Voir aussi EM2, Extrait de la séance du Conservatoire du 13 mai 1875 : l'archiviste bibliothécaire constate qu'il n'y a plus d'envoi automatique des livres provenant des souscriptions de l'État et que « *depuis plusieurs années déjà, à la seule exception des ouvrages composant la bibliothèque du Musée de Marine, dus pour la plupart à la générosité de Monsieur l'amiral Pâris, le nombre des livres qui nous arrivent va toujours diminuant.* » Voir aussi *1BB24, séance du 9 janvier 1879. En 1878, la bibliothèque du Louvre a reçu 253 ouvrages répartis comme suit : 31 dons des ministères, 73 acquisitions, 89 dons de particuliers, notamment de Pâris qui est responsable de la moitié de l'accroissement des collections. 328 titres sont recensés par Destrem.

¹⁷⁶ Émile BERTIN, 1840-1924, ingénieur du Génie maritime, constructeur de la flotte cuirassée du Japon.

¹⁷⁷ O. CHAPUIS, *À la mer comme au ciel...*, op. cit., p. 494.

¹⁷⁸ AMN, EM2, « Note au sujet du musée naval » du 7 août 1871.

¹⁷⁹ Pâris écrit à plusieurs reprises que le comptable du Louvre tient le compte de ces dépenses, mais les archives comptables du musée (AMN, série MM et registres *MM) ne renferment pas l'état des dépenses réalisées sur le salaire du conservateur de Marine. On ne peut donc procéder que par estimation.

incomplets mais permettent néanmoins d'établir une estimation de son apport (annexe 25) ; son nom est attaché à 171 pièces entrées au musée entre 1871 et 1893. Par comparaison, 252 ont été données par les ministres de la Marine et seulement 114 acquises sur le budget du Louvre. Pour la réalisation des seuls modèles (du moins ceux pour lesquels nous disposons du tarif), Pâris a contribué à hauteur 14 611 francs, le ministère de la Marine prend en charge 6 144 francs de dépenses et l'administration des musées 73 726 francs¹⁸⁰.

Pâris consacre également une part importante de ses appointements à la préservation des collections : il procède à la reliure des ouvrages de la bibliothèque et à la composition de recueils factices destinés à réunir une documentation éparse et à la mettre à l'abri de la poussière. Ces recueils¹⁸¹ représentent pour le conservateur d'aujourd'hui un véritable puzzle bibliographique et muséographique : inventaires, courriers, notes de provenances diverses, plans originaux, calques, gravures, coupures de presse sont réunis de manière artificielle, sans mention de provenance, suivant une logique propre à Pâris. Leur actuelle dispersion au sein du musée n'aide pas à leur identification, mais il est possible de distinguer deux ensembles et quelques traits communs qui permettent de relier ces recueils au travail muséographique de Pâris¹⁸². Un premier ensemble est composé de recueils factices de grandes dimensions renfermant des plans¹⁸³ : certains sont composés de plans trouvés au musée par Pâris, d'autres de dessins et plans qu'il a acquis, reçus ou copiés, comme par exemple « *Cuirassé américain Dunderberg nommé en France Rochambeau construit par M. Webb, 1865. Plans et détails* »¹⁸⁴, ou « *Dessins, calques de machines à vapeur de mer de 1837 à 1867* »¹⁸⁵. Un second ensemble est constitué de dossiers documentaires thématiques au format in-4°, généralement peu épais et très composites. Ils traitent d'une aire géographique¹⁸⁶ ou d'un type particulier de navire ou de machines. De nombreux recueils compilent la documentation collectée pour l'impression des *Souvenirs de marine*¹⁸⁷ ou pour les deux éditions de *L'art naval* ; tous servent d'appui documentaire aux collections de modèles. On trouve aussi des souvenirs de famille : journaux et notes d'Armand Pâris ou du capitaine de Bonnefoux. De

¹⁸⁰ Ces chiffres sont donnés à titre indicatif en raison des lacunes dans les sources. Les dépenses semblent inversement proportionnelles au nombre de modèles réalisés : pour la contribution de Pâris, cela s'explique par le fait qu'il fait réaliser à ses frais les embarcations extra-européennes, peu onéreuses. Les dons du ministère de la Marine sont très rarement estimés, tandis qu'il reste des traces comptables pour les modèles payés sur le budget du musée ; en outre il s'agit souvent de modèles des constructions récentes, souvent métalliques (paquebots, cuirassés, torpilleurs et torpilles, etc.).

¹⁸¹ Une ébauche d'inventaire sommaire figure dans la présentation des sources.

¹⁸² De formats variables (de l'in-4° à l'in-folio, de quelques feuillets à une centaine de pages), ils sont tous couverts de papier marbré dans les tons verts, d'où l'appellation de « cahiers verts ».

¹⁸³ Ces recueils sont aujourd'hui cotés en B. Il subsiste à la bibliothèque du musée un inventaire (non coté) de ces recueils factices que j'ai pu identifier comme étant de la main de Pâris. Cet inventaire donne la liste du contenu de 14 cahiers numérotés de 1 à 13, plus un cahier 8bis, ainsi qu'un « catalogue de gravures » et une liste des « gravures et dessins en sacs ». Les dates portées dans cet inventaire sont celles figurant sur les plans, d'où la difficulté d'en tracer l'origine. L'inventaire lui-même n'est pas daté : on peut supposer qu'il a été composé par Pâris à son arrivée au musée.

¹⁸⁴ MnM, B1.

¹⁸⁵ MnM, B5.

¹⁸⁶ On trouve par exemple « *Collections ethnologiques, Cochinchine, Siam, Népal, Costumes, armes, divinités, ustensiles* », ou « *Océanie occidentale et australe* ».

¹⁸⁷ Voir *infra* III.2.1.

nombreux plans et documents divers sont conservés en feuilles et il existe souvent plusieurs versions d'un même plan, à différentes échelles, pour étayer le travail des modélistes¹⁸⁸. Pâris a enfin démembré certains atlas pour pouvoir présenter au public les plans sous verre (à l'abri de la poussière) sur des tourniquets (pour être consultés aisément et visualisés recto-verso). Connaître précisément le mode de constitution des collections nécessiterait aujourd'hui d'entreprendre une archéologie des fonds de la bibliothèque et du musée et d'en établir une stratigraphie, ce qui représenterait un travail considérable.

On peut ajouter à cette typologie les plans que Pâris a tracés, calqués, copiés et détaillés pour la réalisation des maquettes. Leur nombre est difficilement quantifiable tant il peut y avoir de versions pour une même maquette¹⁸⁹ : différentes échelles et diverses perspectives sont parfois nécessaires. Éric Rieth¹⁹⁰ fournit l'exemple d'un bateau de pêche du nord du Japon pour lequel le modéliste dispose, outre les notes décrivant l'embarcation et donnant ses dimensions, d'un profil longitudinal, d'une coupe longitudinale, d'un plan, de trois sections transversales, de vues de l'avant et de l'arrière, d'un plan et d'un profil longitudinal d'un aviron, enfin d'une vue en perspective de l'embarcation avec un de ses avirons armés.

Ces innombrables documents, plus encore que les listes de dons et les dépenses faites avec son salaire de conservateur, témoignent de l'activité incessante et de la contribution immense de Pâris au musée de Marine : il compulse, copie, transcrit, annote, calque, redimensionne sans relâche plans, descriptions, notes à caractère naval ou ethnographique. La quantité comme la qualité des matériaux est impressionnante et de nature hétérogène. L'énergie déployée par Pâris pour collecter et valoriser modèles et documentation l'a, malheureusement pour le chercheur d'aujourd'hui, détourné des préoccupations traditionnelles du conservateur, d'où la difficulté d'inventorier, de dater précisément les entrées et de tracer les origines des documents.

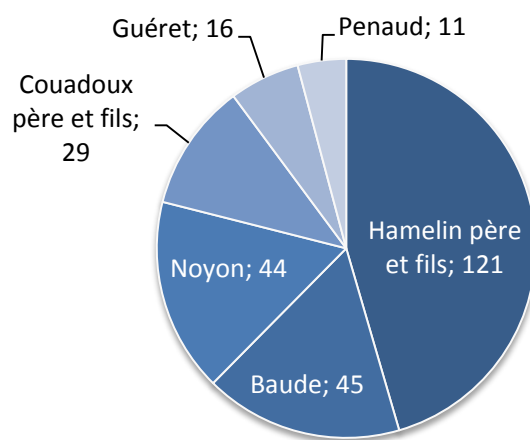
Les acquisitions du musée de Marine sont de natures diverses (Graphique 6) : les modèles représentent 42 % des entrées, les objets ethnographiques (vêtements, bijoux, armes, etc.) 36 %, les objets graphiques (dessins, gravures, plans, tableaux, photographiques) 12 %, les objets de marine (vêtements, nœuds, instruments d'optique, poulies, cabestans, cordes, etc.) 9 %. On trouve aussi quelques exceptions comme une miniature sur porcelaine ou une embarcation grandeur naturelle. La documentation est intimement liée aux collections exposées puisque les notes, croquis, dessins sont utilisés par Pâris pour établir les dossiers, les cartels et les plans qu'il fournit aux modélistes. Plans et maquettes sont soumis à un contrôle sévère : le dogme de l'exactitude a cours également dans l'atelier du musée de Marine. L'association est

¹⁸⁸ On se reportera à l'inventaire des plans réalisé par la bibliothèque du musée à l'été 2014 (voir Sources), qui doit être complété par les plans qui se trouvent dans les collections du service conservation.

¹⁸⁹ Voir l'état des plans et des modèles de bateaux traditionnels en annexe 27. Le nombre de planches pour chaque modèle est bien supérieur pour la marine générale en raison des plans de voilure, d'aménagement, de machine, etc. On pourra se reporter à l'inventaire des plans du musée de la Marine reproduit dans l'inventaire des sources.

¹⁹⁰ É. RIETH, E. PÂRIS et F. BELLEC, *Le voyage de la Favorite...*, op. cit., p. 31.

inévitavelmente étroite entre le conservateur et ses ouvriers qu'il considère comme de véritables artistes. Dans les années 1870, Pâris dispose d'un chef d'atelier et de trois ouvriers, mais il fait aussi travailler des modélistes en ville, à son propre compte. Les artisans sont au nombre de huit parmi lesquels on compte de véritables dynasties de modélistes : les Couadoux (Jean le père, François-Yves le fils), les Hamelin (Charles le père et Édouard le fils), mais aussi Eugène Guéret, Frédéric Baude, ouvrier de l'arsenal de Cherbourg dont Pâris dit qu'il a des « *mains divines* »¹⁹¹, Émile Noyon et Auguste Penaud¹⁹². Ce dernier, ouvrier permanent, est rémunéré 2 000 francs par an¹⁹³ ; les journaliers touchent 5 à 6 francs par jour, 7 pour le chef d'atelier Charles Hamelin. Les ouvriers travaillent également à domicile¹⁹⁴. Les Hamelin sont les plus gros producteurs : à eux seuls ils ont construit près de la moitié des modèles demandés par Pâris.



Graphique 8 : Nombre de maquettes réalisées par les modélistes du musée.

La politique de constitution des collections de modèles menée par Pâris peut être regroupée schématiquement autour de quelques catégories :

- Navigation traditionnelle
 - Collections extra-européennes
 - Bateaux des côtes d'Europe (bateaux « de travail »)
- Navigation générale (de guerre et de commerce)
 - marine ancienne
 - marine nouvelle, y-compris la plaisance et le sauvetage en mer, ainsi que des modèles de machines et de pièces d'artillerie
- Environnement maritime : phares et balises, plans-reliefs

¹⁹¹ MnM, Plan-7590. Citation relevée par Marie-Pierre Demarcq.

¹⁹² D'autres modélistes apparaissent dans l'inventaire du musée (Cadot, Frédéric Lows, Gouëzel, Menard, Yvard) : on peut supposer que Pâris leur a acheté des modèles mais ne les a pas fait réaliser spécifiquement pour le musée. À l'inverse, l'ouvrier Ducretet apparaît dans les registres comptables mais aucun modèle n'apparaît sous son nom : sans doute ne réalise-t-il de modèles qu'à l'atelier du musée.

¹⁹³ Par comparaison, les conservateurs perçoivent 583,34 francs par mois, les conservateurs adjoints 375 francs.

¹⁹⁴ Hamelin présente une facture de 3 600 francs pour l'année 1876 au cours de laquelle il fournit 13 modèles.

Pâris pratique la même politique d'harmonisation des échelles pour les plans et les modèles afin de permettre la comparaison. La collection gagne ainsi en lisibilité et en homogénéité. Ce sont ces caractéristiques qui ont rendu si saisissante la présentation de l'exposition *Tous les bateaux du monde* en 2010.



Figure 48 : Espace central de l'exposition *Tous les bateaux du monde*. © MnM-S. Dondain.

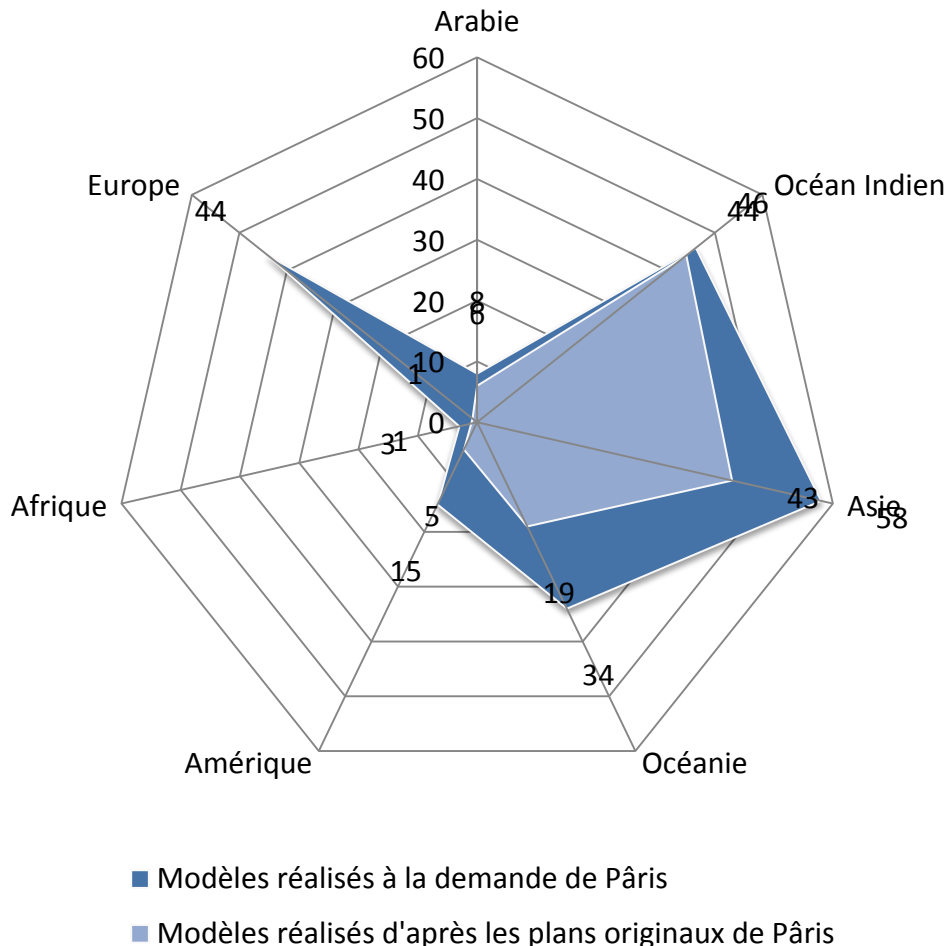
Navigation traditionnelle

Lorsqu'il arrive au musée, Pâris commence par exploiter ses propres relevés, ou plutôt il reprend le travail entamé en 1842 et interrompu pendant près de trente ans, car les onze modèles de pirogues recensés à la rubrique « *navigation des peuples sauvages* » du catalogue du musée de 1853¹⁹⁵ ont tous été réalisés suivant ses plans du temps de Lebas. « *Pour les peuples sauvages, il y a aussi lieu de se presser ; on a perdu des détails intéressants pour l'exécution, et ceux qui ont vu les pirogues deviennent vieux et rares.* »¹⁹⁶ Le conservateur est heureusement de ceux-là. Les premiers modèles construits par les ouvriers de l'atelier dans les années 1870 représentent principalement les embarcations des pays extra-européens visités par l'*Astrolabe*, la *Favorite* et l'*Artémise*. Une grande majorité des modèles est réalisée d'après les plans de Pâris : 96 % pour l'Océan Indien, les trois quarts pour l'Arabie et l'Asie, un peu plus de la moitié pour l'Océanie car il a utilisé les matériaux collectés chez d'autres auteurs pour l'*Essai sur la construction navale*. Si l'on ajoute aux plans du père les relevés

¹⁹⁵ L. MOREL-FATIO, *Notice des collections du Musée de Marine...*, op. cit., p. 155-163.

¹⁹⁶ E. PÂRIS, « Le Musée de marine »..., op. cit., p. 981.

effectués par Armand entre 1867 et 1869 en Asie du Sud-Est et au Japon, on peut considérer que tous les modèles de bateaux asiatiques sont réalisés d'après des plans Pâris. Le nouveau conservateur commence par le Japon : la documentation est récente et les modèles permettront de mettre en valeur le travail d'Armand. Il publie parallèlement dans la *Revue maritime et coloniale*¹⁹⁷ un article sur les constructions navales au Japon à partir des notes et relevés d'Armand « qui ont été déposés au Musée de marine, après avoir servi à construire des modèles plus exacts que ceux exécutés dans le pays. »¹⁹⁸



Graphique 9 : Part des modèles du musée réalisés d'après les plans de Pâris.

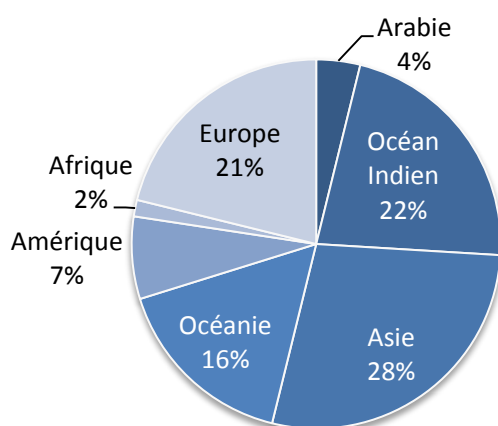
Entre 1871 et 1879, 142 modèles d'embarcations extra-européennes sont construits, soit près de 16 par an, plus d'un par mois, et ce par une poignée d'ouvriers : la cadence est soutenue et le conservateur semble pouvoir tout se permettre grâce à l'abondance financière et à la souplesse de gestion autorisée par l'emploi de son propre salaire.

Pâris a pris conscience dès les années 1820 de la disparition des embarcations des peuples « sauvages » ; cinquante ans plus tard, il réalise que la vapeur qu'il a tant concouru à vulgariser menace les bateaux des côtes européennes. Le sentiment d'urgence à l'égard de la construction navale primitive s'étend, à partir de 1876, aux bateaux traditionnels des côtes de France et d'Europe. La réunion de plans de constructeurs, de relevés de terrain, des dessins de

¹⁹⁷ Edmond PÂRIS, « Les constructions navales au Japon », *Revue maritime et coloniale*, 45, 1875, p. 42-49.

¹⁹⁸ *Ibid.*, p. 49.

Roux et d'Ozanne, des gravures de Bugean, met en évidence la progressive disparition de ces types de bâtiments. Un recentrage des constructions de modèles sur l'Europe s'opère alors même que l'atelier est encore occupé à la réalisation des embarcations extra-européennes. Si l'on prend les mêmes années de référence (1876-1879), il faut ajouter une quinzaine de nouveaux modèles à la production de l'atelier. Elle est permise, une fois encore, par l'association du père et du fils ; Armand a en effet éprouvé les leçons de son père pendant sa campagne hydrographique en Manche sur le *Phoque* en 1866 avant de les appliquer à plus grande échelle au Japon. L'intérêt plus récent pour ces embarcations vernaculaires impose malgré tout de recourir à des sources exogènes car la collection familiale est demeurée à l'état d'ébauche suite au décès d'Armand. Pâris s'emploie donc à collecter les plans et les représentations de ces espèces en voie de disparition auprès d'un réseau de correspondants (constructeurs, chambres de commerce, compagnies de navigation, diplomates et même chefs de gouvernements ou ministres étrangers), offrant en retour des exemplaires de ses propres ouvrages, en signe de reconnaissance et pour favoriser la diffusion de ses idées. Bateaux de pêche, caboteurs, bateaux pilotes, de transport, de passage agrémentent le musée d'une nouvelle touche pittoresque dès le début des années 1880.



Graphique 10 : Origine des modèles de bateaux traditionnels réalisés à la demande de Pâris¹⁹⁹.

Marine générale

Bien que passé dans le cadre de réserve, Pâris continue de se tenir informé des progrès de l'architecture navale, même s'il doit commander une flotte en miniature. Désireux de réparer les négligences de son prédécesseur, il fait entrer au musée la marine contemporaine, qu'elle soit de guerre, de commerce ou de plaisance : cuirassés, yachts, clippers, paquebots et torpilleurs célèbrent la grandeur de l'industrie navale française et étrangère, car l'Angleterre et – de plus en plus – les États-Unis, sont à la pointe de l'innovation. Grâce au musée de Marine, Pâris offre une réponse concrète à l'angoisse qui l'a saisi dans sa jeunesse et qui revient en force lorsque l'homme âgé fait le bilan de sa propre existence : si la construction navale traditionnelle recule partout dans le monde, de même la construction « générale »

¹⁹⁹ Ce graphique et le suivant ont été établis à partir de l'inventaire établi par le musée national de la Marine : Éric Rieth, *Tous les bateaux du monde*, Grenoble, Glénat, 2010, p. 202-204.

efface ses propres traces dans sa marche vers le progrès. Les innovations les plus récentes seront bientôt dépassées par d'autres et méritent donc d'entrer au musée pour être préservées de l'oubli. Pour constituer ce fonds contemporain, les dons affluent : expositions universelles et commerciales offrent des collections représentatives de la production industrielle du moment ; le ministère de la Marine poursuit sa politique de dons de modèles produits par les arsenaux ; Pâris fait jouer ses relations pour obtenir des modèles de différents constructeurs²⁰⁰. Le déménagement de l'École du génie maritime à Cherbourg offre l'occasion de récupérer quelques objets²⁰¹, et l'École des ponts et chaussées contribue elle aussi à l'accroissement des collections du musée par le don du *Lion*²⁰². Les critiques qui portent des piques virulentes à l'adresse du musée et de son conservateur voient dans ces modèles de pâles reliques des expositions universelles tout juste bonnes à faire la promotion commerciale de leurs constructeurs ; pourtant les innovations scientifiques peuvent se nourrir des collections du musée qui joue ici pleinement son rôle de support à la formation des spécialistes. Le musée se veut une vitrine de l'industrie et de la science dans ses applications les plus variées. On citera par exemple le scaphandre et le modèle écorché du *Plongeur* de Bourgois et Brun qui illustrent les recherches entreprises sur la navigation sous-marine et la diversité des solutions techniques apportées par les ingénieurs, et surtout les torpilles et torpilleurs : malgré l'aversion de Pâris pour ces engins, il en fait fabriquer un grand nombre de modèles pour donner à voir l'objet qui est au cœur de l'actualité.



Figure 49 : Torpilleur numéroté, vers 1880, modèle réalisé par Charles Hamelin, 1882. MnM, 29 MG 19. © MnM-Arnaud Fux.

²⁰⁰ La Société nouvelle des Forges et Chantiers de la Méditerranée fait don de modèles, mais la Steam Navigation Company refuse de vendre une maquette du paquebot *Taurus* malgré la demande insistante de Pâris. Voir AMN, EM2, lettre du 9 novembre 1878.

²⁰¹ AMN, EM4, lettre du ministre de la Marine à Pâris du 1^{er} mars 1872.

²⁰² AMN, EM2, lettre du ministre de la Marine à Pâris du 31 mai 1882.

Du conservatoire de l'art naval à l'archéologie, il n'y a qu'un pas, rapidement franchi par le conservateur. Pâris, en décalage avec l'archéologie « littéraire » de Jal, privilégie les sources primaires et collecte des données de constructeurs de navires. Il est un ami d'enfance d'Henri Ollivier, descendant des constructeurs brestois qui dépose au musée les archives familiales, en particulier les devis de construction²⁰³. Pâris exploite aussi les matériaux de Morinau²⁰⁴ et Coulomb²⁰⁵ rassemblés en recueil factice²⁰⁶. Faute de manuscrits, il compulse les ouvrages techniques anciens comme le traité de construction du père Fournier pour tenter de construire au plus juste les modèles réduits de navires des siècles passés, comme le vaisseau la *Couronne*²⁰⁷ ou une galéasse du XVIII^e siècle²⁰⁸ ; il fait restaurer avec soin, toujours en se basant sur des sources d'époque mais aussi sur l'expérience d'un vieil ouvrier²⁰⁹, des modèles anciens éprouvés par le temps et les nombreux déménagements. À son habitude, il est hanté par l'exactitude, la crédibilité, mais aussi la vraisemblance des informations puisqu'il importe avant tout que le modèle représente un bâtiment capable de prendre la mer. Les compétences de Pâris se conjuguent pour faire triompher la « vérité » : l'artiste s'assure que la silhouette du navire est conforme aux représentations graphiques qui subsistent ; l'ingénieur calcule la flottabilité, le marin vérifie la vraisemblance du gréement et des manœuvres.

Le rassemblement en un même lieu de spécimens de ces différentes marines offerts à l'analyse comparative permet d'illustrer la notion de progrès dans la construction navale. L'archéologie navale n'en est qu'à ses prémices, les travaux de Jal sont jugés trop littéraires par un Pâris soucieux de traces matérielles, de vestiges même partiels comme ceux d'un navire antique trouvés en Corse en 1777 à l'embouchure du Golo²¹⁰. Les chercheurs d'aujourd'hui rendent grâce à Pâris d'avoir exhumé ces traces des premières découvertes archéologiques de Méditerranée, beaucoup moins médiatisées que les restes de la « Galère de César » trouvés dans le port de Marseille en 1864. Le conservateur est un fervent adepte de la reconstruction à l'identique et continue de croire que la marine de demain peut apprendre des navires du passé, comme lui-même s'est inspiré des constructions navales extra-européennes pour améliorer d'infimes détails des bâtiments à vapeur, et a nourri sa réflexion sur les cuirassés des leçons des constructeurs des siècles précédents.

Le marin et l'érudit des premières décennies de la III^e République peuvent donc trouver ce que F. Painchaut appelait de ses vœux en 1828 à l'annonce de la création du musée Dauphin :

²⁰³ Voir Marie-Pierre DEMARCQ, « La bibliothèque du musée de la Marine. Le fonds ancien », *Neptunia*, 181, p. 52-54.

²⁰⁴ Pierre MORINEAU, constructeur de navires du XVIII^e siècle.

²⁰⁵ Les Coulomb sont une dynastie de constructeurs navals de Toulon.

²⁰⁶ MnM, B4144.

²⁰⁷ J. DESTREM et G. CLERC-RAMPAL, *Catalogue raisonné du Musée de la Marine...*, op. cit., p. 228.

²⁰⁸ Edmond PÂRIS, « Note sur une galéasse, genre de navire à rames usité encore pendant le dix-huitième siècle », *Magasin pittoresque*, 1, 1883, p. 319-323. La restauration est aujourd'hui jugée fantaisiste.

²⁰⁹ [Edmond PÂRIS], « Note sur le musée de marine au Louvre »..., op. cit., p. 267.

²¹⁰ MnM, B8. « Ces dessins calqués sur les originaux très bien tracés et lavés à l'encre de Chine, sont dûs à M. Labrousse, ancien officier de marine, et ils provenaient des papiers d'un oncle, M. P. Jacotin, colonel du corps du génie géographe, chevalier de St Louis, officier de la légion d'honneur et membre de l'institut d'Égypte, qui avait fait la carte de la Corse. Calqué en 1888. »

« l'exposition, dans un même local, de tous les modèles depuis l'humble barque du pêcheur, jusqu'au superbe vaisseau de ligne » qui devaient « contribuer [...] puissamment au perfectionnement de cet art immense dans tous ces détails »²¹¹.

Cet « art immense » ne se limite pas aux navires : Pâris ne néglige aucun aspect de l'industrie maritime, tout en mettant l'accent sur l'actualité scientifique et technique. Le musée expose des échantillons d'objets techniques : cabestans, poulies, stoppeurs, barbotins mais aussi scaphandre et artillerie de marine, boussoles et instruments nautiques. Le sauvetage maritime n'est pas en reste avec des bouées, modèles de canots, gaffes et autres matériels de secours en mer. La science aussi est à l'honneur : pour médiatiser les nouvelles conquêtes scientifiques de la Marine, Pâris propose en 1874 d'exposer un plan en relief de l'île Saint-Paul où Mouchez doit aller observer le passage de Vénus devant le soleil²¹². Dans le même temps, Pâris crée un panthéon qui doit entretenir le souvenir des hommes qu'il admire et de leurs réalisations.

Industrie et grands travaux

Témoignant un profond attachement au Service des phares et un grand respect pour son directeur, Pâris constitue une collection de modèles des phares les plus emblématiques de l'ère Reynaud²¹³ et leur dédie une vitrine de deux mètres de long²¹⁴ ; il expose à leur côté une lentille Fresnel de grandeur naturelle²¹⁵. En 1875, il réserve la première salle du musée à l'œuvre de Ferdinand de Lesseps²¹⁶ ; il la conçoit autour de ses propres œuvres : quatre panoramas de quatre mètres de long chacun qu'il a peints à l'occasion de l'inauguration du canal, mais surtout un plan-relief de l'isthme de Suez réalisé entièrement de sa main, sauf la menuiserie²¹⁷.



Figure 50 : Port-Saïd, panorama développé, vers 1869. MnM, 15 OA 80. © MnM-P. Dantec

Un plan-relief du canal a été présenté à l'Exposition universelle de 1867 par la Compagnie, mais le jury a regretté que « les auteurs de ce travail n'[aie]nt pas prétendu à la rigueur et à l'exactitude géométriques. Ils ont voulu seulement produire une œuvre à effet »²¹⁸. Celui de

²¹¹ Frédéric PAINCHAUT, « Sur l'établissement d'un Musée naval », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1828, p. 395-396.

²¹² AMN, *1BB22, séance du 17 juillet 1874. Il s'agit de trois copies réalisées par l'atelier de moulage du Louvre.

²¹³ Phare de Calais, des Héauts de Bréhat, de Walde, etc. Voir l'inventaire des sources.

²¹⁴ AMN, *1BB23, séance du 7 novembre 1876.

²¹⁵ *Ibid.*, séance du 7 mars 1878. Il réalise d'ailleurs un dessin aquarellé d'optique de phare à l'échelle 1.

²¹⁶ *Ibid.*, séances du 26 mars, 23 avril et 5 novembre 1874, séance du 4 février 1875.

²¹⁷ AN, F21-4483, lettre de Pâris au ministre de l'Instruction publique, s. d.

²¹⁸ M. CHEVALIER, *Exposition universelle de 1867 à Paris. Rapports du jury international...*, op. cit., p. 590.

Pâris présente toutes les garanties de la fiabilité : il mesure dix mètres de long sur deux mètres quarante de large et a été tracé aux 6/10 000 à partir des relevés des ingénieurs²¹⁹.

« Il y a lieu de dire qu'au lieu d'être en plâtre, le plan est fait avec une sorte de mortier formé de blanc de zinc et d'ocre jaune, mêlés de siccatif et de grès pilé. Une première couche de cette couleur était appliquée sur le bois et servait à faire adhérer le mortier modelé avec le couteau à palette ou les doigts et saupoudré de grès. Quant aux montagnes, leur relief serait exact si l'on avait fait un relevé de ces lieux désolés ; car elles ont été faites en vingt-deux couches de bois découpées d'après les lignes de niveau reconnues les plus approchées de la vérité ; puis la peinture mêlée de grès est arrivée à faire apprécier leur aspect de désolation. Les villes sont à l'échelle exacte ; elles sont en bois incrusté dans une planche. Aussi toute la vaste surface du plan est facile à nettoyer et ne changera probablement pas d'aspect. »²²⁰

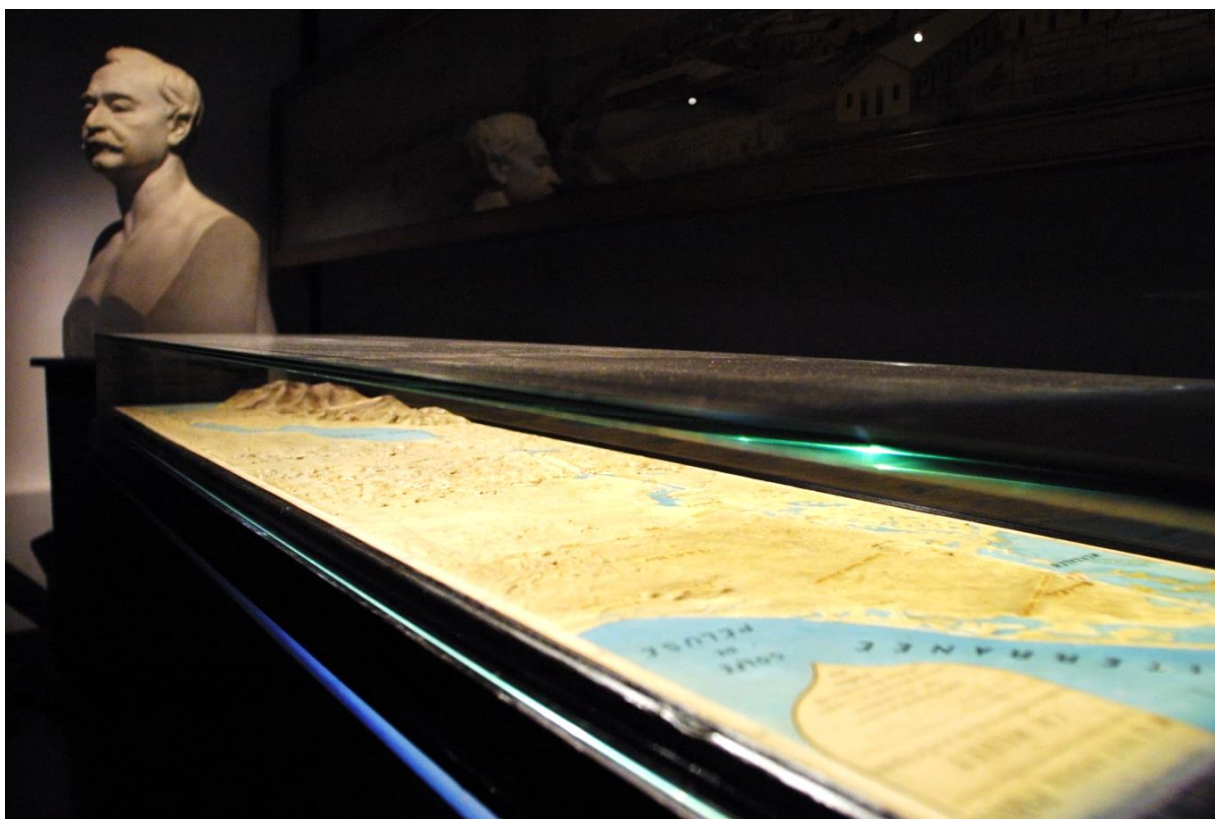


Figure 51 : Plan-relief du canal de Suez. Photo : MnM.

Exactitude et commodité sont une fois de plus les maîtres mots de cette œuvre monumentale qui n'a malheureusement pas eu la longévité escomptée puisqu'elle n'a pas été conservée par le musée de la Marine. Pâris place à proximité du plan-relief des outils qui ont servi à la construction du canal, huit modèles réduits de dragues et, en 1878, la grande drague marine offerte par la Société des forges et chantiers de la Méditerranée ; en 1884, le buste de Lesseps²²¹ vient parachever cet espace de célébration du grand-œuvre. Pâris assortit cette exposition d'une *Notice du plan en relief du Canal maritime de Suez, exposé dans le Musée de Marine présentant l'histoire des lieux et des travaux exécutés dans le désert tels qu'ils*

²¹⁹ L'ingénieur hydrographe Larousse pour le canal et les ports et Linant pour les abords du canal.

²²⁰ E. PÂRIS, *Notice du plan en relief du canal maritime de Suez...*, op. cit., p. 6-7.

²²¹ AMN, *1BB26, séance du 20 mars 1884 : Lesseps a fait don de son buste au musée.

sont détaillés sur les légendes placées autour de ce plan, accompagnée de trois planches²²². Rédigée en 1875, cette notice vendue 75 centimes doit permettre au visiteur de comprendre les enjeux techniques, d'« *apprécier les difficultés et les résultats du plus grand travail de notre siècle, que l'aspect seul d'un plan ne peut prétendre à faire connaître.* »²²³ Il explique les règles de la perspective qui ont fait représenter à une échelle différente les longueur et largeur du canal ainsi que les parties en relief ; il procède à une description géographique de l'isthme et détaille les étapes des travaux ; mais la notice est plus historique que technique. Pâris prend surtout prétexte du percement du canal pour entreprendre une rétrospective historique de l'expansion européenne qui a permis d'exploiter les richesses découvertes aux quatre coins de la planète ; il cherche à démontrer que le progrès est corrélatif à la navigation qui a permis à l'Europe de progressivement dominer le monde et à la France d'être à l'origine de ces grands travaux.

L'exploitation pédagogique du canal de Suez se fait aussi hors-les-murs : à la demande du ministère de l'Instruction publique, l'éditeur Delagrave fait construire par Charles Muret²²⁴ pour les lycées, d'après l'original de Pâris, une série de plans-reliefs au 10 000^e pour les bases et 20 000^e pour les hauteurs²²⁵. L'éditeur propose également une réduction photographique de ce plan au 400 000^e.

L'art documentaire

La valeur documentaire des collections constituées par Pâris est indéniable. L'opposition entre art et technique s'en trouve exacerbée. La série des ports de France de Vernet²²⁶, un temps installée dans le musée naval du ministère de la Marine, est après quelques tribulations exposée au Louvre en 1839... dans les salles de peinture²²⁷. La qualité artistique n'est pas le principal critère d'entrée dans les collections de marine. Pâris préfère faire travailler des artistes mineurs dont la précision d'exécution répond à ses exigences d'exactitude technique et de vérité. Il n'a de cesse de fustiger les « *mensonges artistiques* »²²⁸ qui trompent le public au seul prétexte de le distraire et « *dont les navires sont aussi absurdes que ceux que la ville de Paris met sur ses armoiries, et qui marchent à reculons* »²²⁹. Les critiques élevées par les défenseurs des « *vraies œuvres d'art* » traduisent le difficile positionnement des éclectiques

²²² E. PÂRIS, *Notice du plan en relief du canal maritime de Suez...*, op. cit.

²²³ *Ibid.*, p. 5.

²²⁴ Charles Muret est un cartographe, collaborateur régulier de l'éditeur Delagrave et auteur de nombreuses cartes en relief.

²²⁵ *Catalogue spécial de mobilier, matériel scolaires et accessoires de classes*, Paris, Librairie Ch. Delagrave, 1890, p. 23. Un exemplaire de ce plan-relief est conservé au musée des Arts et Métiers (n° d'inventaire : 08830-0000-). Il mesure 1,69 m de long pour 47,5 cm de large et 11,5 cm de hauteur.

²²⁶ Commande de Louis XV à Joseph Vernet, cet ensemble de quinze tableaux réalisés entre 1753 et 1765 représente la physionomie et l'activité des principaux ports de France.

²²⁷ Les toiles de Vernet seront finalement transférées, pour partie seulement, au musée de la Marine en 1943 ; le Louvre en conserve toujours trois. Voir MUSÉE NATIONAL DE LA MARINE, « Joseph Vernet - Une commande Royale », <http://www.musee-marine.fr/virtuel/vernet/>.

²²⁸ E. PÂRIS, *Le Musée de Marine du Louvre...*, op. cit.

²²⁹ *Ibid.*

collections de marine dans lesquelles chefs d'œuvres de l'art côtoient chefs d'œuvres technologiques dans une unité thématique étrangère aux autres départements du Louvre.

Richard Cortambert, qui écrit l'éloge de Morel-Fatio au nom de la Société de géographie, célèbre un artiste « *soigneux de la forme, d'une exactitude scrupuleuse, [qui] connaissait, presque en constructeur, les mille détails des bâtiments, depuis la mâture et le gréement de la barque de pêcheur jusqu'à la construction compliquée du vaisseau de ligne.* »²³⁰ Si Pâris respecte le peintre officiel de la marine et le voyageur que fut son prédécesseur, son penchant pour une vérité brute, sans fioritures, le porte à préférer ses gravures, plus précises, à ses tableaux ; mais à ses yeux nul n'égale les portraitistes de navires que sont les Roux de Marseille et Adam²³¹ du Havre.



Figure 52 : Navires entrant au Havre derrière un remorqueur, Édouard-Marie Adam, 1882. MnM 21 OA 11. © MnM-Patrick Dantec.

Pâris a vraisemblablement entretenu des relations régulières avec François Roux depuis le temps où il lui commandait les portraits de l'*Astrolabe* et du *Castor*²³². Sans doute est-ce par l'entremise du marin que le peintre a étendu sa réputation bien au-delà de Marseille, en obtenant le titre de peintre officiel de la Marine : c'est en effet « *Sur les instances du Musée de marine* »²³³ que le portraitiste de navires reçoit la croix de la légion d'honneur et le titre de peintre officiel de la marine le 19 octobre 1875. Roux fait don de ses œuvres aux ministres de

²³⁰ R. CORTAMBERT, « Antoine-Léon Morel-Fatio »..., *op. cit.*, p. 456.

²³¹ Édouard-Marie ADAM, dit ADAM DU HAVRE, 1847-1929, est un peintre de marines installé au Havre. Il devient peintre officiel de la marine en 1885. Son fils Victor travaille dans son atelier et poursuit son œuvre.

²³² Voir *supra*.

²³³ Edmond PÂRIS, *F. G. Roux, peintre du département de la Marine : 1811-1882*, Nancy, Impr. Berger-Levrault, 1883, p. 701.

la Marine successifs ainsi qu'au ministre de l'Instruction publique Bardoux²³⁴ ; tous ces tableaux se retrouvent, sous l'impulsion de Pâris, au musée de Marine où ils viennent rejoindre la collection personnelle du conservateur²³⁵. Roux peint en effet presque tous les navires qui ont jalonné la carrière de Pâris. L'inventaire qui accompagne la notice nécrologique que Pâris rédige pour la *Revue maritime et coloniale* fait état de soixante-trois tableaux²³⁶ auxquels s'ajoutent quelques dessins d'Antoine Roux, le père de François. Le conservateur précise que la somme des surfaces des toiles est de vingt-cinq mètres carrés et qu'elles occupent toute la longueur du musée²³⁷. L'œuvre de Roux répond à ses exigences :

« Tous ces dessins sont d'une exactitude et d'un fini parfaits, si bien que lorsqu'on les a photographiés, on aurait dit qu'ils l'avaient été d'après nature. Chaque époque a ses particularités bien marquées ; les moindres détails se montrent sans nuire à l'ensemble par leur sécheresse. Le modelé surtout est remarquable, on le voit par les formes des canots qui, malgré leur petitesse, serviraient à un ouvrier modelleur, aussi bien que les dessins des grands navires. Les gréements sont d'une exactitude absolue et ont le fini ainsi que la légèreté que permet l'aquarelle maniée par une main sûre. »²³⁸

L'exigence de précision n'a d'égale que l'étendue de la collection de navires des Roux qui, si elle avait été complète, aurait procuré au musée une anthologie de la construction navale des cent dernières années ; l'unité de la collection ne porte pas uniquement sur les sujets des tableaux, mais surtout sur l'emploi d'une échelle unique qui autorise la comparaison ; or on sait que la question de l'échelle est cruciale pour Pâris, bien que lui-même soit contraint de la faire varier en raison de la grande disparité de taille des embarcations qu'il veut voir figurer au musée. Tous les bâtiments sur lesquels Pâris a servi²³⁹ trouvent une place de choix sur les murs du Louvre, à proximité des vues panoramiques et des aquarelles des ports, rades et paysages les plus marquants de sa carrière de marin²⁴⁰. La plupart des portraits des navires de Pâris conservés au musée de la Marine sont datés des années 1870-1881 : on peut donc supposer que Pâris a commandé pour le musée des doubles (ou de nouvelles versions) des aquarelles dont il est propriétaire ; les portraits de 1836 auraient disparu, à l'exception de la version du *Castor* offerte par Roux que Pâris destinait au prince de Joinville (Figure 27).

Les mêmes raisons engagent Pâris à s'adjoindre les services d'Adam, portraitiste de navires du Havre. La totalité des vingt toiles d'Adam entrées au musée entre 1871 et 1893

²³⁴ Agénor BARDOUX, 1829-1897, ministre de l'Instruction publique, des Cultes et des Beaux-Arts du 13 décembre 1877 au 4 février 1879.

²³⁵ AMN, EM6 : on recense dans cette chemise mention de quatorze tableaux de Roux donnés par Pâris au musée.

²³⁶ Le catalogue de Destrem et Clerc-Rampal recense 70 tableaux de Roux dont 17 ont été donnés au musée par Pâris. Quelques tableaux sont encore entrés au musée après la mort de Roux.

²³⁷ E. PÂRIS, *F. G. Roux, peintre du département de la marine...*, op. cit., p. 702.

²³⁸ *Ibid.*, p. 701.

²³⁹ *Astrolabe, Favorite, Castor, Artémise, Archimède, Comte d'Eu (rebaptisé Cassard), Gomer, Orénoque, Fleurus*. Ne manquent que *l'Infernal*, sur lequel Pâris n'a jamais navigué, et *l'Algésiras*, mais le *Napoléon* d'après lequel il a été construit est présent dans la collection. Tous sont représentés dans l'état et les conditions dans lesquelles Pâris a servi sur ces navires.

²⁴⁰ Toulon, Suez, Port-Saïd, Ismaïlia, Rio de Janeiro, Hong Kong. Le catalogue Destrem-Clerc-Rampal signale qu'en 1909 huit grandes aquarelles de Pâris ornent encore les murs du musée. J. DESTREM et G. CLERC-RAMPAL, *Catalogue raisonné du Musée de la Marine...*, op. cit., p. x.

sont des dons de Pâris : clippers, navires à roues et à hélices, bateaux de pêche, trois-mâts et paquebots du commerce, mais aussi yachts, courses de cotres et de goélettes, etc. Associés aux aquarelles de Roux, ces tableaux constituent un corpus large de bâtiments de travail ou de commerce français, anglais et américains. Roux est plus éclectique que son confrère du Havre puisqu'il représente également les bateaux de travail de Méditerranée ; il a de plus l'avantage de l'antériorité puisqu'il bénéficie des dessins laissés par son père, Antoine Roux. Le conservateur de Marine regrette que la quantité de dessins produits par l'une ou l'autre famille de portraitistes ait été dispersée et en partie perdue, faute de quoi ils « *auraient contribué singulièrement à éclairer l'histoire de l'architecture navale.* »²⁴¹. Pâris s'attelle à la mission de perpétuer une tradition perdue et à préserver en diffusant ces corpus de sources.

Pâris s'offre les services du sculpteur Oliva²⁴² pour conserver non plus la mémoire des navires mais celle des hommes : il fait réaliser un buste qui se veut « une représentation exacte de la figure de Dumont d'Urville et non une reproduction de fantaisie, comme presque tous ceux qui ornent la salle de La Pérouse et celui qui est au cimetière Montparnasse. »²⁴³ Il fait aussi sculpter le sien sur lequel l'officier poète Ogier d'Ivry²⁴⁴ écrit des vers qui dressent un portrait de l'amiral bien étranger à son habituelle austérité. En 1883, Lesseps²⁴⁵ fait don de son buste sculpté par le même Oliva.

²⁴¹ Edmond PÂRIS, « F. G. Roux, peintre du département de la Marine : 1811-1882 », *Revue maritime et coloniale*, 75, 1882, p. 700-702.

²⁴² Alexandre-Joseph OLIVA, 1823-1890, sculpteur médaillé à l'exposition de 1855. Il a reçu de nombreuses commandes de bustes de notables pour les institutions parisiennes. Le *Bulletin des musées* rapporte, à l'annonce de sa mort, que « *le nombre de ses bustes est très considérable, mais leur valeur artistique ne justifie pas toujours la réputation qu'il s'était faite* » : *Bulletin des musées*, 1891, n°1, p. 80.

²⁴³ « Inauguration du buste de Dumont d'Urville au musée naval du Louvre », *Le Constitutionnel* du 14 octobre 1879.

²⁴⁴ Henri-Pierre-Georges-Marie OGIER D'IVRY, 1843-1902, militaire et poète. « Sur le Buste de l'Amiral Pâris » in Henri-Pierre-Georges-Marie OGIER D'IVRY, *Dernières rimes de cape et d'épée. Choses d'amour, choses de guerre*, Paris, A. Savine, 1887, p. 35-36.

²⁴⁵ « Musée d'Orsay : Notice d'oeuvre. Alexandre Joseph Oliva : Ferdinand de Lesseps en 1883 », http://www.musee-orsay.fr/fr/collections/catalogue-des-oeuvres/notice.html?no_cache=1&zsz=5&lnum=5.



Figure 53 : Buste de Pâris par Oliva, MnM 41 OA 46. © MnM-S. Dondain

Aucun des artistes promus par Pâris mais mineurs ne trouve place dans les galeries de peinture ou de sculpture du Louvre, bien qu'Antoine Roux ait reçu « *des encouragements mérités de Carle Vernet et de son fils Horace* »²⁴⁶. Pâris se fait le chantre d'un académisme et d'un réalisme poussés à l'extrême pour répondre à un seul impératif : la représentation de la vérité qui peut dès lors être reproduite sans dommage par la photographie. Il s'en explique par la difficulté qu'ont généralement les artistes, même les meilleurs d'entre eux, à représenter les navires sans trahir leur grande complexité technique.

« On veut généralement que la peinture représente les objets tels qu'on les voit, en lui laissant le choix de ce qui est le plus gracieux ou le plus frappant, par les positions ou par les effets de lumière. Si une pose produit un raccourci, le talent se montre à déguiser cet effet par le coloris et à faire croire à la dimension réelle. Pour la sculpture, la règle des proportions est encore plus impérieuse, il en est de même pour les modèles en petit des édifices et de toutes sortes d'objets, les modèles de navire par exemple.

²⁴⁶ E. PÂRIS, « F. G. Roux »..., *op. cit.*, p. 700.

Pourquoi est-il un genre de peinture pour lequel ces exigences naturelles ne paraissent pas exister ? Pourquoi les objets qu'il représente sont-ils si souvent maintenant absurdes ou impossibles, et pourquoi cependant en voit-on qui ont été vantés ? »²⁴⁷

Obsédé par le sujet, Pâris n'en est pas moins sensible à la qualité de peintres reconnus comme Vernet et Hue²⁴⁸ qu'il apprécie pour leur souci du détail, mais il méprise Gudin²⁴⁹, à moins que ce ne soit à cause des dommages irrémédiables que le peintre a causé aux modèles empruntés au musée²⁵⁰. Le conservateur semble avoir rangé ses pinceaux et se consacrer désormais exclusivement à la copie et à la réduction de plans ; cependant il fréquente encore des artistes, ceux du cercle de la rue Volney²⁵¹, la critique d'art Sabine Méa ou des amateurs comme Delphine Menant²⁵². Il encourage les jeunes, prodigue conseils et encouragements, autorisé par sa fonction de conservateur de musée et sa réputation d'aquarelliste.

L'investissement personnel sans borne du conservateur concourt à un seul objectif : faire du musée de Marine un centre de conservation unique au monde par l'étendue, la diversité et l'exhaustivité des collections. Malgré l'existence de plusieurs musées de ce type en Europe et aux États-Unis, l'établissement parisien est bien le plus important, en particulier pour les collections extra-européennes. Pâris peut se targuer de diriger un musée qui surpasse ses homologues anglais et hollandais, pourtant moins controversés et moins mal lotis que l'institution parisienne en matière de locaux et de budget. Ces établissements s'inscrivent dans un contexte de développement des musées de technique dans le sillage des expositions universelles. Si le South Kensington Museum de Londres ne possède pas de modèles de navires des siècles passés, l'Amirauté et les constructeurs se chargent de constituer d'exhaustives collections contemporaines²⁵³. Dès 1878, Pâris a mis les collections parisiennes en mesure de rivaliser avec le musée londonien en créant la vitrine des phares et balises²⁵⁴. Malgré les nombreuses preuves de son excellence, le musée de Marine souffre d'un projet initial totalisant qui ne répond plus vraiment aux attentes des spécialistes. Ses limites chronologiques, géographiques ou thématiques sont également équivoques par rapport au

²⁴⁷ Edmond PÂRIS, *L'œuvre de François Roux représentant les portraits des navires de la marine française de 1792 à nos jours précédés d'une notice historique et descriptive avec tableaux numériques*, Paris, A. Liébert, 1885 avant-propos.

²⁴⁸ Jean-François HUE, 1751-1823, élève de Vernet employé à la continuation de la série des ports de France.

²⁴⁹ Jean-Antoine-Théodore baron de GUDIN, 1802-1880, peintre romantique qui a beaucoup travaillé sous la monarchie de Juillet pour la Maison du Roi et le duc d'Orléans.

²⁵⁰ A. NIDERLINDER, « Le Musée de la Marine et ses collections. Éléments chronologiques »..., *op. cit.*, p. 46. Voir aussi AMN, *1BB24, séance du 11 novembre 1880. Un seul des modèles prêtés peut être réparé. Pâris adresse à l'administrateur des musées une note dans laquelle il expose les dangers du prêt des pièces navales. D'autres conservateurs se plaignent des risques liés aux prêts. Pâris refuse à compter de cette date de prêter des œuvres.

²⁵¹ Cercle artistique et littéraire sis 7 rue Volney, anciennement Cercle de la rue Saint- Amand. Voir Jean-Paul BOUILLON, « Sociétés d'artistes et institutions officielles dans la seconde moitié du XIX^e siècle », *Romantisme*, 16-54, 1986, p. 89-113.

²⁵² Bibliothèque de l'Institut, Ms 4176/40, lettre de Pâris à Joachim Menant, 30 décembre 1877. Delphine MENANT, 1850-19 ?, est la fille de Joachim Menant, philologue. Elle est peintre et spécialiste de l'Inde où elle effectue une mission scientifique au début du XX^e siècle.

²⁵³ E. PÂRIS, « Le Musée de marine »..., *op. cit.*, p. 981.

²⁵⁴ Voir *Le Yacht* du samedi 23 mars 1878, p. 14.

projet initial. Les instructions de 1827 restent malgré tout sous-jacentes et, bien que la question de l'appartenance au Louvre reste controversée, le musée de Marine présente une synthèse des différents projets muséographiques hérités de la Révolution²⁵⁵ : musée d'histoire navale, conservatoire des techniques, musée ethnographique, il ne dédaigne ni les beaux-arts ni les arts décoratifs (peintres de marine, sculptures de proue de Puget). Son universalité rappelle le projet de Le Play qui unit tous les arts dans la célébration du progrès, mais reste une incongruité au sein du Louvre et d'un paysage muséographique qui se morcèle sous l'effet d'une dynamique de spécialisation, même si le palais porte sur ses murs, grâce à l'architecte Lefuel, les symboles de l'union entre les arts, les sciences et les techniques²⁵⁶.

III.1.5. Des publics

La création du musée sous la Restauration participe des efforts de redressement de la marine royale et doit contribuer à populariser une culture étrangère aux terriens par l'exposition de ses grandes réalisations : vaisseaux majestueux, combats navals magnifiés sous les pinceaux des artistes, richesses exotiques. Dans les premières années du XIX^e siècle, la mer est encore enfermée dans « *une chape d'images répulsives* »²⁵⁷ : les créateurs du musée œuvrent donc à promouvoir une nouvelle image du monde maritime et entendent, « *en excitant la curiosité publique, contribuer à faire pénétrer dans les masses ignorantes et trompées des idées plus saines et plus justes* »²⁵⁸ afin de lutter contre la désaffection dont la marine de guerre fait l'objet parmi les populations littorales, et voir grossir les rangs de jeunes recrues traditionnellement étrangères à cette arme : diversification géographique et sociale doivent permettre avant tout de renouveler les effectifs. Tous les marins le soulignent, surtout ceux qui ont connu la période de mortes eaux et de défiance de la Restauration, il s'agit de « *combattre dans les Chambres cette ignorance funeste des intérêts maritimes et de populariser en France l'idée que la marine est appelée à rendre et rend, en effet, des services réels, positifs, considérables* »²⁵⁹. En dépit de ce projet, le musée n'est ouvert au public que sur invitation jusqu'en 1837, puis le dimanche pour tous et sur invitation en semaine²⁶⁰. Ce n'est qu'en 1855, à l'occasion de l'Exposition universelle, que cette restriction est levée²⁶¹. Le Second Empire représente un âge d'or pour la Marine française comme pour les musées,

²⁵⁵ R. SCHAEER, *L'invention des musées...*, op. cit., p. 66.

²⁵⁶ On remarque de multiples représentations allégoriques de la marine, comme une invitation à visiter le musée qui se niche au second étage de l'aile nord de la cour du Louvre La Marine guerrière et la Marine marchande de François Jouffroy, sculptées en 1868, encadrent l'arcade du pavillon de Lesdiguières donnant sur la Seine ; les trois génies de Jean-Baptiste Carpeaux, l'Agriculture, le Commerce et la Marine, ornent le pavillon de Rohan reconstruit par Lefuel ; le pavillon Denon porte une Marine de Henri-Charles Maniglier. Voir PHIDIAS-SCULPTURES DE RUE, « Sculptures extérieures du Louvre », *Le décor extérieur du Louvre*, 2009 2008, <http://louvre.sculpturederue.fr/index.html>. [consulté le 05/06/2014].

²⁵⁷ Alain CORBIN, *Le territoire du vide : l'Occident et le désir du rivage (1750-1840)*, Paris, Flammarion, coll. « Champs », n° 649, 2010, p. 11.

²⁵⁸ L. MOREL-FATIO, *Notice des collections du Musée de Marine...*, op. cit., p. x.

²⁵⁹ *Ibid.*

²⁶⁰ À partir de 1843, il est ouvert du mardi au dimanche de 10h à 16h.

²⁶¹ G. BRESC, *Mémoires du Louvre...*, op. cit., p. 184.

époque qui semble révolue au lendemain de la défaite, quand Pâris prend ses fonctions. La Commune a laissé des traces dans le palais après l'incendie des Tuileries ; le musée est la proie de la fièvre constructrice et rénovatrice de Lefuel, qui implique la fermeture de salles ; la pénurie de gardiens produit un effet similaire. Le nouveau conservateur ne ménage pas ses efforts pour mener une campagne de reconquête du public.

La dynamique insufflée par les expositions universelles trouve un prolongement dans les musées et très rapidement les curieux et les touristes envahissent de nouveau les salles du Louvre : en 1879, on compte certains jours plus de trente mille visiteurs²⁶². Les espaces sont de plus en plus saturés, encombrés d'objets et de public ; les œuvres les plus fragiles en font les frais²⁶³. Pâris protège ses modèles les plus délicats dans de grandes vitrines, car le musée est « *rempli de public à ne pouvoir remuer les dimanches et les jeudis* »²⁶⁴. Pour sensibiliser les visiteurs à la vulnérabilité des collections, il expose le *Bien-Aimé*, l'une des maquettes prêtées au peintre Gudin près de quarante ans auparavant et rendue en piteux état.

Tous les témoignages contemporains et même postérieurs s'accordent à dire que le musée de Marine est le département le plus fréquenté du Louvre²⁶⁵, en particulier les jours des enfants (le jeudi) et des familles (le dimanche). Une journaliste estime même que les salles de Marine attirent à elles seules un tiers des visiteurs du musée ; or il est difficilement imaginable que ces curieux parviennent dans ces salles par hasard du fait de l'escalier étroit et malcommode qui constitue le seul accès au second étage. La place accordée aux enfants dans ces récits peut surprendre lorsque l'on songe au musée en tant que conservatoire technique ; l'emphase avec laquelle certains auteurs évoquent la convergence vers le second étage « *de braves paysans, de bonnes mères très simples, des jeunes filles peu instruites [...] et les jeunes gens et les enfants* »²⁶⁶ met en exergue l'opposition entre le beau et l'utile. L'idéal démocratique du musée ne serait-il atteint que dans le curieux et le pittoresque ? Si l'on en croit les observateurs, bon nombre de visiteurs reçoivent avec gratitude cette bouffée d'air du large concédée après une longue et austère visite des collections de beaux-arts. Sabine Méa²⁶⁷ est la plus ardente défenderesse de ce musée pour tous, accessible à ceux « *qui ne connaissent ni Apollon ni Diane, ni toutes les divinités de marbre du rez-de-chaussée, qui ne saisissent pas la différence qui existe entre un cristal taillé et un verre de quatre sous, mais qui contemplent longtemps avec attendrissement un bout de câble goudronné, une poulie d'acier, une lanterne de phare, un beau vaisseau qui semble avancer vers eux sous toutes ses voiles*

²⁶² AMN, *1BB24, séance du 22 décembre 1881. Ce chiffre représente la fréquentation quotidienne moyenne en 2012 (chiffres-clés 2012).

²⁶³ AMN, *1BB23, séance du 10 octobre 1878, deux vases ont été brisés par les visiteurs.

²⁶⁴ AMN, EM2, manuscrit s.d. de Pâris. Cette affirmation est confirmée par Charles Galbrun in Charles GALBRUN, « Le Louvre intime », *L'Artiste*, 7, mai 1894, p. 359-371.

²⁶⁵ Gaston Darboux, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, écrit encore en 1911 (*Journal des débats* du 19 décembre 1911), alors qu'il est encore question de déménager le musée de Marine : « *[le] désintéressement de l'amiral a beaucoup contribué à maintenir au Louvre le musée de marine, qui est, paraît-il, le plus visité de tous ceux qui sont réunis dans ce palais.* »

²⁶⁶ Sabine MÉA, « Le Musée de Marine », *Le Journal des Arts*, décembre 1884, p. 1.

²⁶⁷ Sabine MÉA est une artiste et journaliste, chroniqueuse au *Journal des arts*, féministe, qui milite pour la reconnaissance de l'art des femmes et pour les femmes (arts décoratifs en particulier).

déployées en forme d'ailes – ou qui regardent quelquefois, hélas ! d'un air bien triste les débris d'un naufrage »²⁶⁸. Apportant son soutien au musée de Marine contre des détracteurs majoritaires dans les milieux artistiques, Sabine Méa intercède en faveur d'une culture accessible, vivante voire populaire et quotidienne, qui tranche avec l'austère érudition des collections de beaux-arts :

« Et les jeunes gens et les enfants, compteriez-vous pour rien ce qu'ils apprennent là ? Quelles phrases vaudraient ces exemples en nature ? Ne sont-ils pas le complément, l'éclaircissement de leurs livres de voyages ; ne sont-ils pas le stimulant qui les a fait travailler avec application toute la semaine afin de ne pas manquer leur sortie et d'entraîner leur grand-père ou leur mère au Musée de Marine. [...] Ces petites têtes nous préparent déjà l'avenir : aujourd'hui dimanche, il y a certainement de futurs Amiraux, des Commandants de vaisseaux, de bons matelots qui prennent où je vous dis leur vocation. »²⁶⁹

Les fondateurs du musée ne renieraient certes pas pareille affirmation ! Éducation, voyage, exemples en nature : le musée de Marine n'est plus simplement une encyclopédie de marine en relief, c'est un *Magasin pittoresque* et un *Journal des voyages* en trois dimensions. Lorsqu'il jette son dévolu sur le pavillon de l'horloge pour agrandir son musée, Pâris envisage de cacher le plafond en mauvais état de la salle du second étage placée sous le dôme par une voile tendue, répondant ainsi aux vœux des géographes :

« Ce voile serait rendu intéressant pour la jeunesse nombreuse qui fréquente le musée de marine, en ce qu'on y tracerait une grande carte géographique du grand océan avec les routes des principaux voyageurs. En levant les yeux, on verrait les lieux des flèches et des armes, ainsi que des ustensiles sauvages, exposés dans la salle. »²⁷⁰

Le conservateur veut éduquer autant que donner à voir, en témoigne le nombre d'occurrences lexicales de cette thématique (« *instruction* » revient deux fois, « *instruire* », « *école* » et « *populariser* ») dans la notice sur le musée de Marine qu'il rédige pour la *Revue maritime et coloniale*²⁷¹. C'est par souci de pédagogie qu'il fait allumer quatre heures par jour une lampe dans un modèle de phare, pour illustrer le fonctionnement d'un phare à éclipse²⁷². Il est très attaché à donner aux visiteurs parisiens une idée de la démesure des originaux, qu'il s'agisse de phares, de vaisseaux ou du canal de Suez, difficilement perceptible par le biais du seul modèle ; c'est en partie ce qui motive la rédaction de notices destinées aussi bien aux « hommes techniques » qu'aux simples curieux.

« Une des nouveautés importantes du musée est l'adoption de légendes très détaillées et placées à côté des objets, pour les décrire et surtout en donner les dimensions ; car comment se figurer la masse imposante d'un vaisseau, lorsqu'on ne peut avoir la réalité sous les yeux ? Les chiffres seuls peuvent le faire apprécier en exposant qu'il pèse 4 400 000 kilog. et déploie plus de 4 000 mètres carrés de toile ; en disant qu'il contient 1 100 hommes avec six mois de vivres et 100 jours d'eau, enfin qu'il lance 1 420 kilog. de fer en une seule bordée. [...]

²⁶⁸ S. MÉA, « Le Musée de Marine »..., *op. cit.*

²⁶⁹ *Ibid.*

²⁷⁰ AMN, EM2, s.d. Ce projet n'est pas étranger à celui prôné par la Société de géographie.

²⁷¹ E. PÂRIS, « Le Musée de marine »..., *op. cit.*

²⁷² AMN, *1BB22, séance du 4 février 1875.

On se fait peu d'idée du nombre d'hommes et surtout d'ouvriers qui lisent ou parcourent ces légendes et de celui des pères ou des instituteurs qui trouvent à y puiser des réponses à la curiosité des enfants. »²⁷³

L'effet de réel est encore renforcé par la présence du vieil amiral dont la manche gauche est repliée sur le moignon d'un bras qu'on imagine perdu dans quelque bataille navale. Pâris est très présent dans son musée et ne dédaigne aucune question, aucun visiteur, enchanté de pouvoir partager sa passion et jouer le cicérone, présenter le modèle du *Plongeur* et le scaphandre avec son casque aux lecteurs de *20 000 lieues sous les mers*, les baleinières et leurs harpons aux amateurs de *Moby Dick*, les pirogues océaniques aux lecteurs du *Tour du Monde* et des récits de voyage, les voiliers de course aux amateurs de plaisance : dans leur diversité, les collections du musée de Marine répondent au « *désir de rivage* »²⁷⁴ des parisiens et des touristes. Un lecteur du *Journal des débats*, pourtant favorable au déménagement du musée, témoigne de la fascination exercée par cette partie du Louvre :

« Ce n'est pas sans attendrissement que je me souviens du temps [...] de mon enfance où mes bonnes notes au lycée étaient récompensées par une visite au musée de Marine, au Louvre. Le jeudi ou le dimanche, passant avec mépris devant l'entrée des galeries de peinture, je grimpais allègrement les deux étages et le raide escalier menant au but désiré par mes rêves d'écolier. Là, dans de longues salles un peu basses, s'étaient et s'étaient encore les objets les plus attirants pour une âme d'enfant. [...] Il me semblait me trouver dans un immense magasin de jouets. Mais l'exposition qui donnait la plus large carrière à mon imagination de dix ans était celle des pirogues, je rêvais aux longs voyages que font Mlle Lili et son cousin Lucien²⁷⁵ sur les mers lointaines. »²⁷⁶

Les ouvriers, les jeunes gens férus de technique et le poète François Coppée²⁷⁷ trouvent eux aussi matière à s'émerveiller devant les modèles des navires les plus modernes et les dessins qui détaillent les entrailles de ces monstres des mers et de leurs machines.

Au mépris plein de condescendance que les amateurs de beaux-arts adressent au « *ramassis d'oripeaux ethnographiques* »²⁷⁸ et à « *cette insignifiante collection [de jouets d'enfants qui] n'est visitée que par des ignorants* »²⁷⁹ et qui ne servent « *qu'à attirer un public de badauds dont l'art est le moindre souci* »²⁸⁰, Sabine Méa rétorque que ces visiteurs

²⁷³ [Edmond PÂRIS], « Note sur le musée de marine au Louvre »..., *op. cit.*, p. 268.

²⁷⁴ A. CORBIN, *Le territoire du vide*..., *op. cit.*

²⁷⁵ Ces deux enfants sont les héros d'une série illustrée à succès de l'éditeur Hetzel (Lorenz FRÖLICH, ILLUSTRATEUR et P.-J. STAHL, *Voyage de découvertes de Mademoiselle Lili et de son cousin Lucien*, Paris, J. Hetzel, coll. « Bibliothèque de récréation », s.d.).

²⁷⁶ *Journal des débats* du 5 mai 1893, p. 2, rubrique « correspondance ». Martin Motte ne dit pas autre chose au sujet des cuirassés et des torpilleurs dans l'introduction de sa thèse sur la pensée navale de la Jeune École, preuve que le musée de Pâris continue d'enthousiasmer les enfants et de susciter des vocations aujourd'hui encore.

²⁷⁷ « *Au Louvre je vais voir ces délicats modèles / Qui montrent aux oisifs les richesses d'un port, / Je connais l'armement des vaisseaux de haut bord / Et la voilure des avisos hirondelles. / J'aime cette flottille avec ses bagatelles, / Le carré d'Océan qui lui sert de support, / Ses petits canons noirs se montrant au sabord, / Et ses mille haubans fins comme des dentelles. / Je suis un loup de mer, et sais apprécier / Le blindage de cuivre et les ancres d'acier ; / Car tous ces riens de bois, de ficelle et de liège / M'ont souvent fait trouver les dimanches bien courts, / Et forçat de Paris dès longtemps pris au piège / C'est là que j'ai rêvé le voyage au long cours.* » François COPPÉE, *Œuvres complètes. Poésie*, Paris, L. Hébert, 1885, p. 284-285.

²⁷⁸ *La chronique des arts et de la curiosité* du 12 avril 1884, p. 1.

²⁷⁹ Sabine MÉA, « Le Musée de Marine au Louvre », *Le Journal des Arts*, avril 1893, p. 1.

²⁸⁰ *La chronique des arts et de la curiosité* du 12 avril 1884, p. 1.

« ont tort évidemment de ne pas essayer de s'initier au grand art sculptural grec, aux chefs-d'œuvre de peinture de tous les temps », mais que « cela viendra petit à petit quand on leur aura donné une certaine instruction artistique ; le Musée de Marine y aura contribué en leur enseignant le chemin du Louvre. »²⁸¹ Le dernier tiers du siècle est marqué par ces aspirations de démocratisation du savoir et de la culture, la promotion de l'éducation populaire et de la science pour tous dont participent largement les musées.

En faisant affluer le public au musée de Marine, Pâris ne répond pas seulement à une vogue pour l'exposition des arts et l'éducation du peuple ; il fait aussi écho au souhait des marins de mobiliser l'opinion sur les enjeux militaires et techniques de la Marine. C'est le vœu exprimé par l'historien et tacticien Grivel en 1869 :

« Vulgariser le progrès dans ses nombreuses applications, appeler l'opinion publique et le bon sens, à se prononcer sur des questions jusqu'ici à peu près inabordables, pour la plupart des militaires et des marins ! Ne serait-ce pas là aujourd'hui la mission des esprits prévoyants et des cœurs vraiment patriotiques ? [...] Par la presse, par la tribune, par les livres, dans nos conversations de chaque jour, travaillons donc à faire l'éducation maritime de notre nation ! – En France aussi, cherchons à faire pénétrer les vrais principes de la marine, dans les conseils du pays, dans les assemblées délibérantes, comme dans le public éclairé lui-même ! Le succès de nos efforts est à ce prix ! »²⁸²

Au lendemain de la défaite, comme ce fut le cas en 1815, reconquérir la faveur de l'opinion publique est au moins aussi important que de raviver les vocations. Éduquer le public aussi bien que les marins : tel est encore le souhait de Gougeard²⁸³ pendant son éphémère ministère en 1881-1882, mais le public semble plus prompt à se mobiliser que le Grand Corps.

Pâris se félicite du succès de son appel à contribution pour constituer un conservatoire de l'art naval²⁸⁴ ; mais ses efforts et l'enthousiasme des donateurs ne suffisent pas à rassembler la communauté maritime et savante autour du projet ébauché par Lebas et enfin réalisé. Pâris aspire à ce que se développe une discipline dont Lebas avait proposé les bases : l'« *architecture navale comparée* ». En 1875, alors qu'il exploite les relevés d'Armand, il prédit :

« Lorsqu'il y aura un nombre d'années suffisants pour que les constructions japonaises deviennent un but de recherches scientifiques, comme celles de l'antiquité ou du moyen âge, quelque chercheur se trouvera heureux de rencontrer [...] des détails entièrement oubliés et devenus intéressants à proportion. »²⁸⁵

L'architecture navale comparée voulue par Lebas et l'archéologie navale ébauchée par Jal ont désormais leur musée, mais toujours pas de chercheurs. En dépit de la faveur dont

²⁸¹ S. MÉA, « Le Musée de Marine »..., *op. cit.*

²⁸² R. GRIVEL, *De la guerre maritime*..., *op. cit.*, p. 247-248, 280.

²⁸³ Auguste GOUGEARD, 1827-1886, ministre de la Marine du gouvernement Gambetta du 14 novembre 1881 au 29 janvier 1882. Voir T. ROPP, *The development of a modern navy*..., *op. cit.*, p. 125.

²⁸⁴ Voir *supra* III.1.4 et *infra* III.2.1.

²⁸⁵ E. PÂRIS, « Les constructions navales au Japon »..., *op. cit.*, p. 49.

jouissent la discipline historique et l'archéologie, un pan entier de l'histoire européenne demeure dans l'ombre. Pâris s'en émeut et tente par tous les moyens d'y remédier.

« Les plus savantes recherches s'arrêtent à des hypothèses [...], on ne saura reconstruire un navire de St Louis et on n'a qu'un petit dessin pour représenter ce que l'on suppose la caravelle de Colomb. Laisserons-nous l'avenir trouver notre présent aussi obscur et l'histoire de nos deux derniers siècles et du nôtre aura-t-elle une lacune aussi regrettable ; lorsqu'à côté on verra qu'elle a laissé les recherches les plus savantes sur les arts, les écritures »²⁸⁶ ?

Pâris se place volontairement en retrait de toute discipline analytique ; il ne publie pas d'étude savante et se concentre sur la collecte et la diffusion des sources. Il passe le plus clair de son temps dans son musée, se met volontiers à la disposition des visiteurs mais déplore que les hommes de l'art ne reconnaissent pas à sa juste valeur la collection qu'il a rassemblée à leur intention, car il affirmerait volontiers avec Painchaut, l'ingénieur collaborateur de Bonnefoux, que « *c'est là qu'au choc des idées, doit s'allumer le flambeau qui, réfléchi dans tous les ports par la publicité, y dissipera les ténèbres de la routine ou de l'ignorance* »²⁸⁷. Oubliant sans doute que la place des marins n'est pas à Paris et que l'École du génie maritime a déménagé à Cherbourg, il se plaint à l'amiral Aube : « *Il m'est pénible de n'avoir eu le fruit de ces travaux visité que par la foule du Public et que pas un camarade ne soit venu faire un tour au musée pour le défendre et marquer quelque intérêt* »²⁸⁸. Qu'à cela ne tienne ! Si les marins ne vont pas au musée, le musée viendra à eux.

III.2. Des musées de papier

« Le « musée imprimé » accompagne la naissance et le développement du musée, dont il maintient en vie le concept encyclopédique et populaire qui ne fut jamais vraiment réalisé... que sur le papier. »²⁸⁹

Chantal Georgel

III.2.1. Les *Souvenirs de marine conservés* (1882-1908)

« Les matériaux employés à la construction navale sont si périssables, que les premières périodes de la navigation, même moderne, ont disparu, et que les modèles du musée ne remontent qu'à Louis XIV, alors que les peintures exactes et les gravures n'ont pas une date plus ancienne. Il y a de quoi faire rire un antiquaire, dont les pierres remontent à des milliers d'années. Mais cette date si mesquine prouve qu'il faut plus de soins, et qu'il est utile de confier au papier des éléments exacts qui, par leur dispersion, assurent davantage de durée. »²⁹⁰

Partant du constat d'une lacune dans l'histoire navale qui relate la bataille de Lépante mais est incapable de décrire précisément les navires qui y ont participé, de même qu'elle donne

²⁸⁶ MnM, dossier Pâris, photocopie d'un brouillon de lettre de Pâris au ministre de l'Instruction publique, s.d. Le manuscrit original doit être dans les archives des musées nationaux mais n'a pas été retrouvé.

²⁸⁷ F. PAINCHAUT, « Sur l'établissement d'un Musée naval »..., *op. cit.*, p. 395.

²⁸⁸ MnM, dossier Pâris, copie d'une lettre de Pâris à l'amiral Aube du 2 ou 3 février 1886, *op. cit.*

²⁸⁹ Chantal GEORGEL (éd.), *La jeunesse des musées : les musées de France au XIX^e siècle*, Paris, Réunion des musées nationaux, 1994, p. 17.

²⁹⁰ [Edmond PÂRIS], « Note sur le musée de marine au Louvre »..., *op. cit.*, p. 266.

aux bâtiments de Christophe Colomb des formes improbables, Pâris proclame la nécessité d'une archéologie du navire comme Jal l'a fait plus de trente ans auparavant. Au musée de Marine, il pratique une conservation préventive pour éviter de perpétuer la négligence du passé, mais les garanties lui semblent insuffisantes tant sont fragiles les modèles et tant est forte la pression pour l'expulser du Louvre et démembrer ses collections. Rappelons que dès l'automne 1871, Pâris entreprend une campagne de collecte de plans auprès du ministère de la Marine, des constructeurs et des particuliers, en médiatisant son appel à communication dans la *Revue maritime et coloniale*. Cette entreprise de collecte de sources permet d'envisager la constitution d'un fonds spécialisé dont la conservation incomberait au musée ; mais Pâris ne s'arrête pas là. Il souhaite reproduire et diffuser les plans de navires afin d'assurer leur conservation et faire fructifier son travail de collecte en faisant germer de nouvelles idées de construction navale et en nourrissant la recherche historique. Il est au cœur du « siècle de l'histoire », au moment de l'élargissement du spectre temporel vers la *pré*-histoire, avec pour corollaire la notion d'évolution et de progrès qui appelle à questionner les origines et exhumer pour mieux les conserver les « monuments » de l'histoire de France, son patrimoine monumental et textuel. Pourquoi l'art naval resterait-il en marge de ce phénomène ? Pâris ne se prétend pas historien : il réalise un travail de compilation et de vulgarisation mais pas d'interprétation. En revanche, il est un conservateur qui collecte, classe et inventorie des sources pour les mettre à disposition des chercheurs, « pour servir à étudier le passé et plus tard le présent. »²⁹¹ La sélection qu'il opère est fondée sur un critère unique : l'exactitude²⁹², car il veut affirmer « l'importance historique de la vérité »²⁹³.

Le 7 mai 1877, il rédige, fait imprimer et insérer dans la *Revue maritime et coloniale*²⁹⁴ une « Note pour montrer le but de la publication entreprise par l'amiral Pâris » dans laquelle il expose son programme : « conserver le souvenir des constructions navales, qui ne laisseront aucune trace, si on ne les reproduit pas exactement sur le papier. »²⁹⁵ Les travaux des historiens, en particulier ceux de Jal, montrent bien « qu'on est hors d'état non seulement de reporter sur le papier, mais même de décrire d'une manière rationnelle des navires d'un ou deux siècles passés » ; Pâris se revendique donc plutôt de l'œuvre du constructeur suédois Chapman qui « a laissé dans une remarquable collection, des tracés précis de constructions de la fin du dernier siècle »²⁹⁶. Chapman²⁹⁷ a en effet publié en 1765 un recueil de plans de navires suédois et étrangers collectés pendant ses voyages et tout au long de sa carrière de constructeur, *Architectura Navalis Mercatoria*, ouvrage traduit en français et commenté par

²⁹¹ Note pour montrer le but de la publication entreprise par l'amiral Pâris, 1877.

²⁹² Le court texte de de présentation de l'édition de 1882 (première partie des *Souvenirs*) compte trois occurrences du terme au sujet d'une collection qu'il veut « vraie et complète ».

²⁹³ Edmond PÂRIS, *Souvenirs de marine : collection de plans ou dessins de navires et de bateaux anciens ou modernes, existants ou disparus : avec les éléments numériques nécessaires à leur construction. Première partie*, Paris, Gauthier-Villars, 1882.

²⁹⁴ Edmond PÂRIS, « Souvenirs de marine conservés », *Revue maritime et coloniale*, 53, 1877, p. 817-819.

²⁹⁵ E. PÂRIS, *Note pour montrer le but de la publication entreprise par l'amiral Pâris...*, op. cit.

²⁹⁶ *Ibid.*

²⁹⁷ Voir Daniel G. HARRIS, *Fredrik Henrik af Chapman : den förste skeppsbyggnadsarkitekten och hans verk*, Stockholm, Suède, Literatim, 1998.

Vial de Clairbois en 1781²⁹⁸. Pâris inscrit dans la lignée de Chapman son fils Armand et les Roux dont les plans et dessins constituent la base de son projet éditorial. En 1877, il dispose déjà de vingt-deux planches.

« Afin de continuer, l'amiral Pâris fait maintenant appel aux amateurs, aux constructeurs et surtout aux bibliothèques, ainsi qu'aux sociétés maritimes ou scientifiques, chez lesquelles la conservation des documents est plus certaine. Il souhaite obtenir des plans et des chiffres aussi complets que ceux de son fils et de préférence les plus anciens qui menacent de ne plus se trouver bientôt. Il se permet d'observer que les types les plus infimes, ne sont pas toujours les moins intéressants et qu'il faut se presser de les conserver, plutôt que ceux des grandes constructions destinées à la guerre, que l'on trouvera longtemps encore dans les archives des gouvernements. Pour le moment l'ancienneté et l'originalité sont surtout à rechercher, sans toutefois délaisser le présent. D'anciennes gravures de navires ont aussi leur utilité.

Ce sont surtout les navires ou bateaux spéciaux à des localités qui par leur originalité sont plus intéressants que les bâtiments de grande navigation, qui se ressemblent presque partout et qui cependant méritent d'être conservés, puisqu'ils disparaissent déjà sous le souffle de la vapeur. »²⁹⁹

L'entreprise se mue en œuvre collective afin de construire un monument sur l'histoire du navire. Pâris compte sur l'Exposition universelle de 1878, où il expose huit de ses planches, pour médiatiser son projet, trouver un éditeur et récolter de nouveaux plans ; il envoie à tous les ministres de la Marine d'Europe, au premier Lord de l'Amirauté, aux présidents d'associations et aux maires des villes maritimes un échantillon du travail déjà accompli accompagné d'un courrier demandant aux destinataires de relayer la demande de l'auteur auprès des ingénieurs, des marins et des curieux. Il fait de même à l'Académie des sciences. Les ministres de la Marine du Danemark et de Hollande adhèrent au projet en envoyant plusieurs plans.

Pâris se propose non de faire graver des cuivres, ce qui s'avère impossible avec les moyens dont il dispose, mais de « *profiter d'un procédé économique de gravure photographique* »³⁰⁰ pour reproduire les plans qui lui sont communiqués. La photographie répond aux exigences de précision de l'auteur et permet de jouer sur les échelles sans déformer les proportions.

« Afin d'arriver au but proposé l'amiral demande simplement des dessins sur papier *blanc* et lisse, avec de l'encre de Chine très-noire ; si on communique des calques, qu'ils soient sur le papier transparent *blanc*, appelé pelure, et non sur le papier huilé, dont la couleur jaune empêche l'emploi de la photographie et forcerait à tout refaire. De plus si les dessins sont à grande échelle, et c'est à désirer ; s'ils dépassent le format adopté, qui est celui de Chapman ; si par exemple ils sont à des échelles deux ou trois fois plus grandes, les traits devront être d'une grosseur assortie, afin d'être visibles et sans interruptions, après la réduction d'échelle par la photographie. On évitera ainsi un travail long et beaucoup moins parfait, car l'exiguïté des moyens a forcé l'amiral Pâris à faire tous les dessins lui-même et à les exécuter à de grandes échelles pour suppléer à une vue modifiée par l'âge. [...] On serait prié aussi de n'écrire sur les plans qu'avec un crayon mou et

²⁹⁸ Fredrik Henrik CHAPMAN, *Traité de la construction des vaisseaux, avec des éclaircissemens & démonstrations touchant l'ouvrage intitulé : Architectura navalis mercatoria*, traduit par Honoré-Sébastien VIAL DU CLAIRBOIS, Brest / Paris, Malassis / Durand, 1781. Honoré-Sébastien VIAL DU CLAIRBOIS, 1733-1816, ingénieur constructeur de la Marine, directeur des constructions navales à Lorient en 1796, il est directeur de l'École des ingénieurs constructeurs de Brest de 1800 à 1810.

²⁹⁹ E. PÂRIS, *Note pour montrer le but de la publication entreprise par l'amiral Pâris...*, *op. cit.*

³⁰⁰ *Ibid.*

facile à effacer, mais de donner à part les détails et les chiffres, afin que toute la collection soit écrite de la même main et qu'il n'y ait point de disparates. »³⁰¹

Pâris est directif afin d'obtenir le meilleur rendu au moindre coût. Il utilise du papier coquille in-plano non seulement pour permettre une échelle de représentation suffisante mais aussi « *parce qu'il est d'expérience que les petits livres se perdent et que les gros atlas restent seuls* »³⁰². Les conditions de conservation se cachent parfois dans les détails. Il double son appel à communication d'une invitation à soutenir l'entreprise par l'achat des planches déjà imprimées qu'il vend au prix coûtant (0,60 F), car outre le fait qu'il n'espère aucun bénéfice financier, il effectue ce travail à perte en faisant don de la majorité des exemplaires.

En 1879, le nombre de planches s'élève à 47³⁰³. Les 23 premières sont presque en totalité tirées des travaux d'Armand ; il est donc légitime de se demander si le phénomène déclencheur de cette grande entreprise mémorielle n'est pas la mort brutale du jeune officier. Cette question peut paraître oiseuse, voire malséante, car il est d'usage de voir dans les *Souvenirs* la continuité d'un projet commencé dès 1826 à bord de l'*Astrolabe* et laissé en suspens avec l'*Essai*. Pâris n'évoquait-il pas déjà en 1842 l'idée de publier « *une collection de toutes nos constructions européennes* »³⁰⁴ ? Mais cette apparence de continuité sous-tend un déterminisme qu'il convient d'écarter ; en outre, nous savons très peu de choses sur Armand et l'association qu'il formait avec son père, sinon ce que l'amiral a publié à titre posthume. Pâris a voulu former ses fils à son image, les encourageant à voyager, à hydrographier, à dessiner et à s'intéresser à la construction navale sous tous ses aspects. La greffe a bien pris chez Armand, et sans doute le père envisageait-il de laisser son fils exploiter lui-même le bénéfice de ses recherches. Peut-être les *Souvenirs de marine* auraient-ils été l'œuvre d'Armand, le sort en eût-il décidé autrement. Laissons cette question ouverte en gardant simplement à l'esprit que, malgré l'impression de permanence du projet de collecte de plans, la réalisation effective des *Souvenirs* commence à un moment où Pâris a vu disparaître, avec la perte de son fils, l'opportunité de poursuivre par procuration les relevés de terrain et l'espoir d'une postérité de l'œuvre associée à son nom. Le deuil associé à un sentiment d'urgence devant les effets destructeurs du temps peut expliquer pourquoi, à chaque nouveau volume, Pâris se lamente du manque de considération que les historiens et les archéologues continuent de porter au navire. La présentation du second volume, rédigée en mars 1884, est empreinte de tristesse, de douleur même : le manque de reconnaissance lui pèse ; ni les marins ni les historiens ne semblent saisir l'importance de ce chantier de fouille dont l'aridité est la conséquence et la preuve de la scientificité. Pâris choisit sciemment de rejeter le pittoresque qui fait vendre au profit d'un matériau brut.

« Il y a lieu d'observer, qu'il est grand tems de conserver le passé maritime, qui en peu d'années tombera bientôt, non pas à l'état intéressant d'antique, mais à l'inconnu. Car tandis qu'on fouille de toutes parts les vestiges des travaux de l'homme, qu'on en forme des musées, qu'on en

³⁰¹ *Ibid.*

³⁰² *Ibid.*

³⁰³ *Ibid.* 25 planches ont été gravées en deux ans.

³⁰⁴ SHD/V/M, CC7 alpha 1908, lettre de Pâris à Tupinier du 13 mai 1841.

grave et en imprime les détails, tandis qu'on fait les portraits, qu'on anatomise et classe de petits êtres arrachés au fond des mers, la brise est à l'abandon du grand propagateur des biens de ce monde ; il pourrit, un peu de papier dédaigné sera sa seule ressource contre l'oubli. [...] Mais [le navire à voiles] disparaît maintenant que le feu anime d'autres bâtiments et il ne laissera pas de fossiles, pour être restitué par des savants à venir. »³⁰⁵

Au fil des ans, l'amertume du « *vieux marin qui consacre ce qui lui reste d'activité à l'histoire réelle* »³⁰⁶ s'apaise, car des marques d'intérêt commencent à se manifester. Quelques marins prennent la relève d'Armand pour les enquêtes de terrain et les études historiques que Pâris appelle de ses vœux connaissent leurs premiers frémissements depuis Jal. Les contributeurs des *Souvenirs* sont, pour les plus investis d'entre eux, les auteurs de monographies techniques ou historiques : l'amiral Serre, l'amiral de la marine italienne Fincati³⁰⁷, le marquis de Folin³⁰⁸, Arthur Hennique³⁰⁹ ou encore Jules Vence³¹⁰, ingénieur constructeur à La Ciotat qui met à disposition les plans anciens conservés dans sa famille. Pâris peut croire que la relève est assurée et qu'il a réussi à insuffler une dynamique de recherche en archéologie navale.

La publication des planches à compte d'auteur a déjà coûté plus de onze mille francs à Pâris en 1879, un cinquième des huit années de traitement de conservateur qu'il consacre au musée de Marine, sans compter les frais d'envoi et le temps passé à calquer, tracer, correspondre avec son réseau d'informateurs. « *Comme l'histoire du passé n'est pas de vente, il a fallu employer des procédés économiques* »³¹¹, explique-t-il à ses confrères académiciens. Les sacrifices sont acceptés de bon cœur mais restent insuffisants pour pourvoir aux besoins de l'entreprise. « *Il faut que le vieux marin soit bien persuadé de l'intérêt qu'il peut y avoir à conserver le passé et le présent de la marine en général, pour en venir à de tels moyens de réussite* », car il est bien conscient « *qu'une telle collection ne s'adressant qu'à un public spécial, il y aurait peu de chances de trouver un éditeur pour s'en charger, à moins d'élever les prix outre mesure.* »³¹² Le désintéressement le plus complet ne suffit pourtant pas à faire

³⁰⁵ Edmond PÂRIS, *Souvenirs de marine : collection de plans ou dessins de navires et de bateaux anciens ou modernes, existants ou disparus : avec les éléments numériques nécessaires à leur construction. Seconde partie*, Paris, Gauthier-Villars, 1884.

³⁰⁶ E. PÂRIS, *Souvenirs de marine I...*, op. cit., p. 2.

³⁰⁷ Luigi FINCATI, 1818-1893, officier de la marine italienne, auteur d'un dictionnaire de marine français-italien et d'un vocabulaire nautique anglais-italien, ainsi que d'études sur les trirèmes : Luigi FINCATI, *Le trirèmi*, 2e éd., Roma, Tipografia Barbèra, 1881 et ; Paul SERRE et Luigi FINCATI, *Les marines de guerre de l'Antiquité et du Moyen-Age*, Paris, Baudoin, 1885.

³⁰⁸ Léopold DE FOLIN, 1817-1896, capitaine de port à Bayonne et naturaliste, auteur de : *Bateaux et navires : progrès de la construction navale à tous les âges et dans tous les pays*, Paris, J. B. Baillière et fils, 1892.

³⁰⁹ Privat-Agathon-Benjamin-Arthur HENNIQUE, 1844-1916, officier de marine. Il étudie les bateaux de pêche et les caboteurs pendant la conquête de la Tunisie et publie deux ouvrages à ce sujet : *Caboteurs et pêcheurs de la côte de Tunisie en 1882*, Paris, Berger-Levrault, 1884 ; *Une page d'archéologie navale. Les caboteurs et pêcheurs de la côte de Tunisie, pêche des éponges*, Paris, Gauthier-Villars et fils, 1888.

³¹⁰ Jules VENCE, *Construction et manœuvre des bateaux et embarcations à voilure latine, pêche-batelage-pilotage-plaisance*, Paris, A. Challamel, 1897. Jules est le fils de Joseph-Édouard Vence, constructeur au chantier de La Ciotat dans les premières années des Messageries maritimes.

³¹¹ Edmond PÂRIS, « Sur la conservation des anciens types de navires », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 86, 1878, p. 1489-1491.

³¹² Note pour montrer le but de la publication entreprise par l'amiral Pâris..., op. cit.

face à l'ampleur de la tâche. En 1882, par l'entremise du secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences Jean-Baptiste Dumas, Pâris parvient à un accord avec le libraire Gauthier-Villars, éditeur des *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, pour rassembler dans un volume les planches déjà gravées. Ce soutien inespéré fait redoubler d'ardeur le marin qui écrit fin 1883 à Dumas pour lui annoncer : « *me voici arrivé à 120 planches, ce qui me fait un 2^e volume des Souvenirs de marine. Vous voyez que l'appui flatteur que vous m'avez donné pour le premier volume m'a excité à travailler.* »³¹³ La publicité que lui donne l'éditeur facilite la propagation du grand dessein auquel s'associent quelques mécènes : trois princes russes lui octroient chacun mille francs et Pâris reçoit de l'Empereur de Russie l'hommage d'une tabatière en or avec des diamants³¹⁴.

En 1884, à l'occasion de la parution de la seconde partie des *Souvenirs*, Dupuy de Lôme décide d'apporter à son tour un soutien à l'entreprise. Il « *appelle l'attention de l'Académie sur l'utilité de la création d'une organisation permanente, en vue d'assurer la continuation de l'œuvre de l'amiral Pâris, sous sa direction tant que nous aurons le bonheur de le conserver, et après lui quand il ne sera plus.* »³¹⁵ Il estime qu'il n'est pas du ressort de l'École du génie maritime d'écrire l'histoire de l'art naval, car elle est avant tout un lieu de formation tourné vers l'avenir ; mais il rejoint Pâris dans son désir de conserver l'histoire des techniques de construction navale. Il propose donc de « *rechercher et classer des plans et documents écrits, à l'effet de constituer une collection faisant suite à celle déjà créée par l'amiral Pâris, sur le matériel naval de diverses parties du monde. Elle sera intitulée : « collection de documents historiques sur le matériel naval, de guerre, de commerce et de plaisance des divers pays.* » »³¹⁶ Il réclame qu'une commission spéciale soit chargée d'étudier « *un projet d'organisation permanente pour la conservation de documents précis concernant le matériel naval de guerre et de commerce.* »³¹⁷ Sa proposition est appuyée par Janssen, Jurien de la Gravière et Frémy³¹⁸ ; Faye, Jamin³¹⁹ et Rolland³²⁰ prennent successivement la parole pour appuyer la proposition de leur confrère, en conséquence de quoi l'Académie, à l'unanimité des membres présents, charge la section de géographie et navigation du soin permanent de constituer cette collection et de présenter chaque année à l'Académie un relevé des nouvelles acquisitions. Mais cette initiative reste lettre morte.

Commençant à ressentir le poids des ans et craignant de ne pouvoir mener à son terme l'entreprise à laquelle il a consacré tant de temps, d'argent et d'énergie, Pâris propose à l'Académie des sciences d'accepter le legs d'une rente de cinq cents francs « *destinée à faire exécuter, à favoriser directement ou à récompenser toute œuvre du même genre ; c'est-à-dire*

³¹³ AAS, dossier Pâris, lettre de Pâris à Dumas du 29 décembre 1883.

³¹⁴ *Ibid.*, lettre de Pâris à Dumas du 12 février 1884.

³¹⁵ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 98, 1884, p. 1471.

³¹⁶ AAS, dossier Pâris, note du 15 juillet 1884.

³¹⁷ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 98, 1884, p. 1471, *op. cit.*

³¹⁸ *Journal des débats*, 10 janvier 1886.

³¹⁹ Jules JAMIN, 1818-1886, physicien, professeur à l'École polytechnique et à la Faculté des sciences de Paris, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences pour les sciences physiques de 1884 à sa mort.

³²⁰ Eugène ROLLAND, 1812-1885, ingénieur, directeur général des Manufactures de l'État sous le Second Empire.

donnant des plans et des chiffres assez complets et assez exacts pour permettre une reconstruction complète de navires ou bateaux aptes à prendre la mer »³²¹. Pour convaincre ses éminents collègues, il doit renouveler la démonstration qu'il ne cesse de réitérer, à savoir que « *le navire vieillit vite et devient pourriture, ou cendres et fumée. Le papier est donc sa seule chance de conservation historique.* »³²² Il prend soin d'établir des parallèles avec les travaux de ses savants confrères en affirmant vouloir établir « *la vraie histoire précise de la construction maritime de n'importe quelle nation [...]. On pourrait appeler cela la zoologie du navire* »³²³. C'est la première fois que Pâris fait explicitement référence à une « zoologie » du navire : les *Souvenirs* s'apparentent bien à un atlas d'anatomie comparée. On peut s'interroger sur les raisons de l'emploi de ce terme, si tard dans le projet. Pâris ressent-il le besoin d'affirmer la scientificité de son œuvre ? Lui qui a introduit le navire comme objet scientifique dans la section géographie et navigation doit encore faire la preuve de sa légitimité face aux nouveaux membres d'une section qui tend à renouer avec la tradition géographique et des voyages³²⁴.

Il se raccroche à la proposition de Dupuy de Lôme :

« Si je n'ai pas commencé par ce qui flotte actuellement sur mer, ce n'est que parce que les données relatives à ces constructions modernes existent encore ; tandis que celles d'un passé très peu éloigné sont disparues ou en train de le faire et l'impuissance ou la peine que j'éprouve à me les procurer en est la preuve. Se presser de préférence pour ce qui se perd est donc bien naturel et le désir de voir agir de même dans l'avenir, pour ce qui existe, est la base de ce que j'ose proposer à l'Académie. Ce n'est du reste qu'une tentative sérieuse de réalisation de ce que notre éminent et si regretté confrère Dupuy de Lôme avait proposé jadis : c'est à dire de créer par des archives une collection de documents se rapportant à la marine. »³²⁵

Il soumet sa proposition à ses confrères de l'Académie en janvier 1887, alors qu'ont déjà paru trois volumes et qu'il a déjà fait graver 20 planches pour un quatrième. Elle est acceptée aux conditions que Pâris continuera de s'occuper de la publication tant que ses forces le lui permettront, et que « *dans le cas où ces plans et éléments viendraient à manquer, la rente [...] serait employée d'une manière assortie au but qu'il se propose et l'Académie des sciences pourrait faire l'acquisition de livres ou gravures donnant des plans exacts de navires, lesquels livres propres à maintenir le souvenir de ces constructions seraient donnés par l'Académie des sciences aux bibliothèques des ports maritimes, du commerce ou de l'État.* »³²⁶ Cette clause garantit que la marine continuera de bénéficier de ressources pour écrire son histoire. Ferdinand de Lesseps s'associe à l'initiative de Pâris en proposant de joindre à la donation une somme de cinq cents francs. La rente offerte par Pâris est acceptée par décret du 16 août 1889.

³²¹ AAS, dossier Pâris, lettre du 17 janvier 1887.

³²² *Ibid.*

³²³ *Ibid.*

³²⁴ Dupuy de Lôme a été remplacé par Alfred Grandidier, voyageur naturaliste.

³²⁵ AAS, dossier Pâris, lettre du 17 janvier 1887.

³²⁶ *Ibid.*, titre de donation du 22 mai 1889.

Composition

Cinq volumes paraissent du vivant de Pâris, à raison d'une soixantaine de planches tous les deux ans (annexe 28³²⁷). Le vieil amiral consacre à ses *Souvenirs* toute l'énergie qui lui reste, dessinant sans relâche tant que la lumière du jour le lui permet, désœuvré au cœur de l'hiver mais le premier arrivé au musée et le dernier parti à la belle saison.

Il lui faut reprendre un à un les plans envoyés par ses correspondants afin de les mettre à la bonne échelle et uniformiser la présentation. Le soutien de l'éditeur, des mécènes ainsi que l'afflux de contributions qui découle d'une meilleure publicité autorise à diversifier les modes de gravure. La photogravure sur zinc, procédé d'un certain Fernique employé pour les vingt-six premières planches du fait de son coût modique, n'a pas donné les résultats escomptés, et surtout les zincs ne se conservent pas³²⁸, ce qui ne convient à Pâris pas car l'objectif est de pouvoir tirer des planches à la demande ; il passe donc à un nouveau procédé de gravure, sur cuivre cette fois, dont la qualité a été testée par Bouquet de la Grye au Dépôt des cartes et plans. Le but poursuivi par Pâris en publiant ces *Souvenirs* est de permettre la construction de modèles, voire la reconstruction à l'identique des navires ; aussi s'applique-t-il à donner tous les éléments nécessaires : plans de formes, de charpente, d'aménagement et de voilure, détails de gréement ou de décor. En plus des tracés, Pâris fournit des données numériques ainsi que des commentaires destinés à montrer ce que le plan ne suffit pas à transmettre (matériaux de construction, manœuvre, qualités nautiques, existence de variantes par rapport au spécimen retenu). Chaque plan est introduit par le nom et le type du bateau, son année de construction lorsqu'elle est connue, ou l'année de relevé du plan, le nom de la personne qui a construit, relevé ou transmis le plan, l'échelle et la région de construction ou d'usage du bateau. C'est ce luxe de détails associé à la rigueur du travail de collecte et de restitution qui donne sa valeur scientifique aux *Souvenirs*, encore employés de nos jours bien que les apports récents de l'archéologie navale aient remis en cause certaines représentations ou interprétations de données anciennes³²⁹.

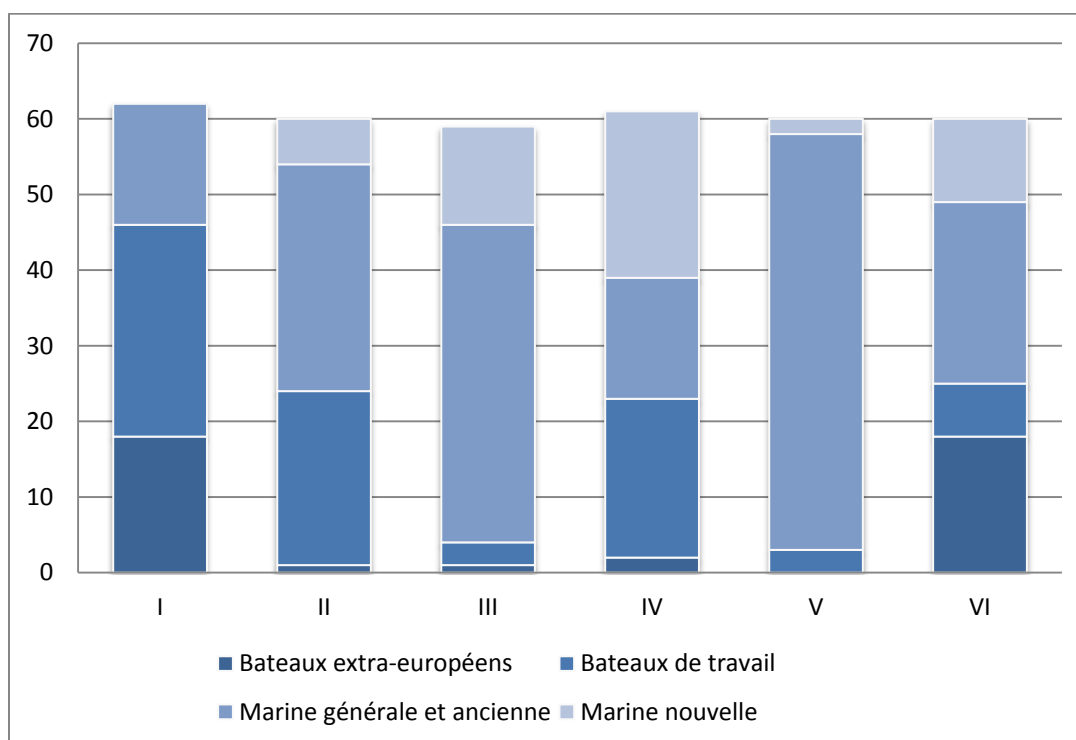
Tandis que la première partie des *Souvenirs* fait la part belle aux bateaux extra-européens et aux bateaux des côtes de France grâce à l'apport d'Armand Pâris, le second volume est plus axé sur les constructions anciennes grâce aux recherches entreprises pour la restauration des modèles du XVIII^e siècle du musée, aux travaux des amiraux Fincati et Serre sur les trirèmes et aux recherches du directeur des constructions navales de Norvège Blom sur des vestiges trouvés dans un tumulus. L'apport de plans fournis par les constructeurs permet d'ouvrir les *Souvenirs* à la marine contemporaine hollandaise ou américaine. La famille Roux est une grande pourvoyeuse de dessins et d'aquarelles. Les *Souvenirs* sont pour moitié consacrés à la recherche historique et archéologique, en particulier à la naissance de la marine moderne,

³²⁷ Certains numéros font référence à plusieurs planches référencées bis, ter, etc. ; il peut donc y avoir plus de soixante planches par volume.

³²⁸ Edmond PÂRIS, « Note de M. l'amiral Pâris accompagnant la présentation de son ouvrage intitulé : « Le Musée de la Marine au Louvre » », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 96, 1883, p. 1462-1466.

³²⁹ Voir la préface d'Éric Rieth in E. PÂRIS et É. RIETH, *Souvenirs de marine conservés...*, op. cit.

d'où la présence en frontispice des portraits de Richelieu, Colbert ou du maréchal de Castries³³⁰. Les sources sont les auteurs qui ont inspiré Pâris (Vial du Clairbois, le père Fournier, Bugean, Ozanne, Chapman ou Barras de la Penne³³¹), mais aussi les plans, dessins et modèles du musée que le conservateur s'applique à restaurer et reproduire pour assurer leur conservation. Au fil des albums, la marine nouvelle (à vapeur, en fer, clippers, bateaux de plaisance) se fait plus présente car « *Le commerce surtout ne laisse pas de traces et avec le cours vertigineux des choses modernes, il est grandement tems de recueillir les éléments de toutes les constructions navales* »³³².

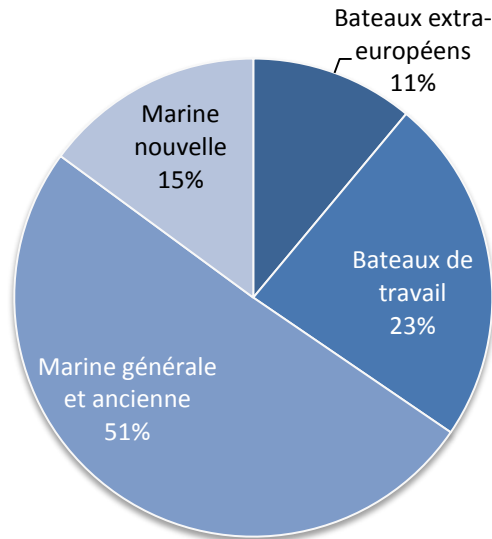


Graphique 11 : Typologie des planches des *Souvenirs de marine conservés*, par volume.

³³⁰ Charles-Eugène-Gabriel DE LA CROIX DE CASTRIES, 1727-1801, maréchal de France, secrétaire d'État à la Marine de 1780 à 1787. Il fut un grand réformateur : organisation de la flotte, stratégie, administration, constructions navales. C'est sous sa direction que sont adoptés les plans types de Borda et Sané.

³³¹ Jean-Antoine DE BARRAS DE LA PENNE, 1650-1730, officier de marine auteur de plusieurs mémoires sur les galères.

³³² MnM, dossier Pâris, chemise « L'œuvre publiée », lettre de Pâris au président du Conseil Freycinet, 26 janvier 1886.



Graphique 12 : Typologie générale des planches des *Souvenirs de marine conservés*³³³.

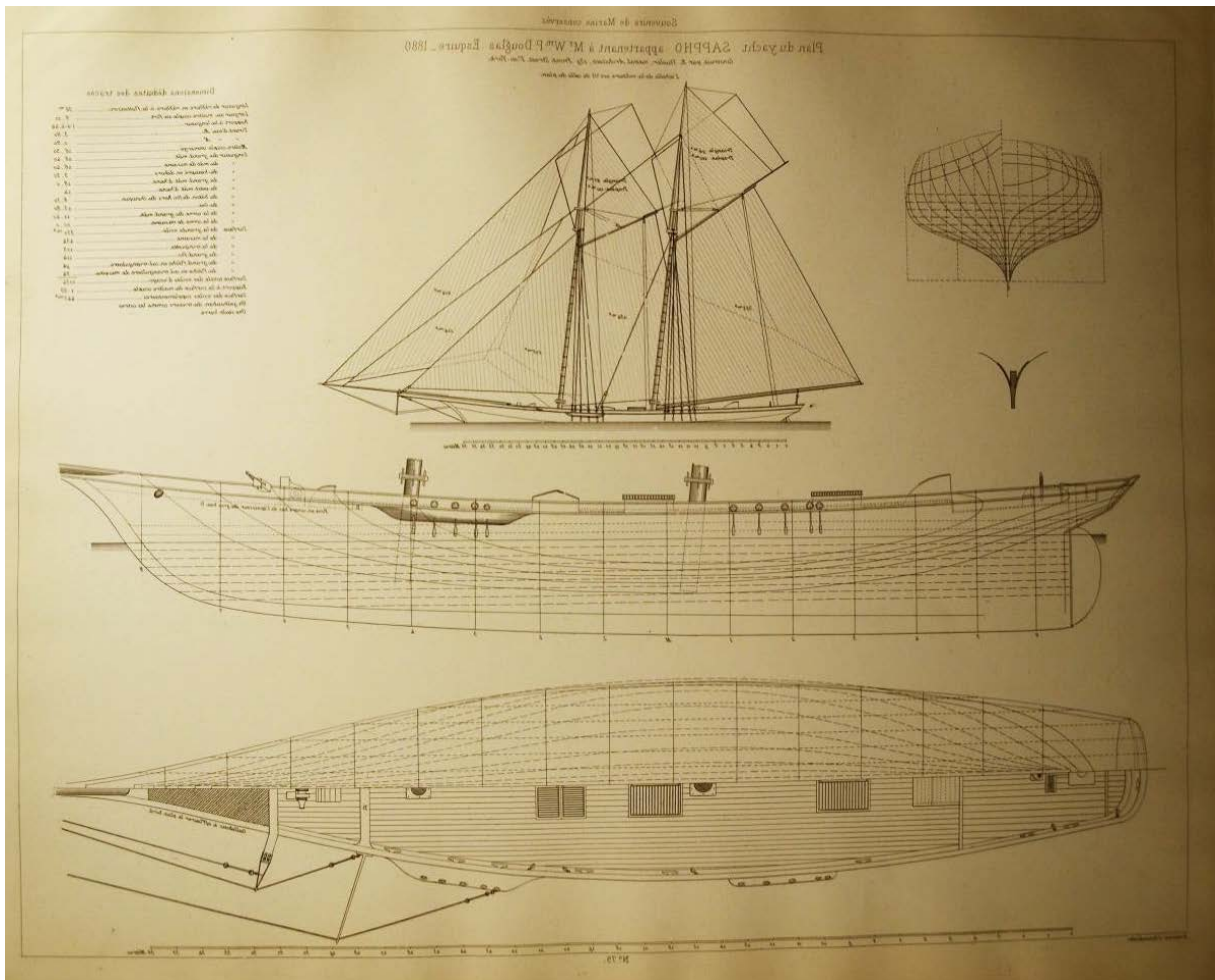


Figure 54 : Plan du yacht Sapho. *Souvenirs de marine*, seconde partie, pl. 79. Photo de l'auteur.

³³³ Les deux graphiques ont été établis à partir des tables des six volumes des *Souvenirs*. Les bateaux extra-européens s'entendent au sens de l'*Essai*, tandis que les bateaux de travail recouvrent une dimension géographique européenne étendue à l'ensemble du bassin méditerranéen. La marine nouvelle comprend les navires à vapeur, les constructions en fer, les clippers et la plaisance, tandis que la marine générale rassemble les navires de guerre et du commerce à voiles et les résultats de la recherche historique et d'archéologie navale.

Les pionniers de la vapeur, de l'hélice et même de la construction en fer commencent à connaître le sort de leurs prédécesseurs : « *Le Napoléon de Dupuy est démoli et a chauffé des bureaux. La Gloire, le 1er des cuirassés va l'être bientôt* »³³⁴.

Il n'y a pas d'ordre méthodique dans la publication des planches qui sont introduites par ordre d'arrivée, mais des tables méthodiques accompagnent chacun des volumes et permettent de constater la prédominance des navires français, au grand regret du compilateur ; mais une analyse plus fine montre que, si l'on se limite aux bateaux dits de travail, presque tous les pays européens ayant des frontières maritimes, ainsi qu'une grande partie du bassin méditerranéen sont représentés. Pour ce qui regarde les bateaux extra-européens, Pâris ne réédite pas ce qui a figuré dans l'*Essai*³³⁵, d'où une forte prédominance de nouveaux territoires (Japon, Tunisie).

Pâris s'occupait de la réimpression de la seconde partie, épuisée, et de la préparation du sixième album lorsque la mort est venue porter un coup d'arrêt à l'entreprise. Le graveur Geisendörfer informe l'Académie que les planches 301 à 329 du sixième album en préparation ont déjà été autographiées et reportées sur zinc ; les planches 330 à 336 ont été gravées sur cuivre ; il manque donc environ vingt-quatre planches pour être en mesure de publier un nouvel album au format identique aux cinq premiers³³⁶. C'est de Bussy³³⁷ puis Bertin qui reprennent le flambeau, aidés du chef d'atelier du musée de Marine Hamelin³³⁸. Le sixième volume paraît à titre posthume en 1908. Le 20 novembre 1911, Bertin présente à l'Académie trois dessins de bateaux anciens et modernes du Japon³³⁹, que l'on trouve encore en cours d'exécution en 1922 chez Gauthier-Villars, mais c'est là que s'achève le grand œuvre de Pâris. Le vœu de Pâris que soit poursuivie l'entreprise de conservation préventive des bateaux du monde ne survit pas à ses successeurs immédiats ; la rente laissée à cette intention ne suffit d'ailleurs plus, et l'archéologie navale n'a pas encore gagné ses lettres de noblesse. Il faudra attendre les années 1970 pour que soient exhumés les *Souvenirs de marine*³⁴⁰.

³³⁴ *Ibid.*

³³⁵ Certaines planches se retrouvent cependant dans la sixième livraison, posthume.

³³⁶ AAS, dossier Pâris, « Note relative à la publication des *Souvenirs de Marine* par l'Amiral Pâris ».

³³⁷ Louis DE BUSSY, 1822-1903, ingénieur du Génie maritime, élu à l'Académie des sciences au siège de François Perrier en 1888.

³³⁸ Il dessine les planches 343 à 349, assisté bientôt d'Émile Bertin.

³³⁹ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 153, 1911, p. 991.

³⁴⁰ Ils sont réédités en fac-similé : Edmond PÂRIS, *Souvenirs de marine : collection de plans ou dessins de navires et de bateaux anciens ou modernes, existants ou disparus*, Grenoble puis Arcueil, Éditions des 4 Seigneurs puis Anthèse, 1975, vol. 3/. Une édition allemande avait précédé celle-ci : Edmond PÂRIS, *Edmond Pâris. Souvenirs de marine*, Burg/Magdeburg puis Rostock, R. Loef puis Hinstorff Verlag, 1962. Une nouvelle édition a été entreprise sous la direction d'Éric Rieth en 1999 : E. PÂRIS et É. RIETH, *Souvenirs de marine conservés...*, *op. cit.*

Conservation

Mêlant intimement ses fonctions de conservateur et d'éditeur, Pâris mobilise une grande partie de son temps, de son argent et de son réseau pour rassembler ses *Souvenirs*, mais il a conscience que construire n'est pas suffisant : pour assurer la pérennité qu'il souhaite donner à son œuvre, il faut d'autres dispositions car le papier, comme le bois des navires et comme sa vie elle-même, est fragile et éphémère. Il sait ne pas pouvoir compter sur le ministère de la Marine qui ne peut détacher son regard de l'horizon futur. Malgré l'existence d'une bibliothèque et d'un service d'archives tenu pendant des années par l'historiographe de la marine Jal, l'administration centrale semble se désintéresser du projet de Pâris. Au mieux lui octroie-t-on des facilités matérielles³⁴¹. Pâris, blessé, envisage d'abord de déposer les cuivres des planches à la chalcographie du Louvre, mais il est probable que le conservateur ne montre pas un enthousiasme aussi vif que son encombrant collègue de la Marine, malgré la présence dans le fonds de cuivres d'ouvrages d'architecture et d'histoire naturelle.

Pâris est connu et apprécié depuis de longues années en Suède où il a été décoré du grand ordre de l'épée par le roi Oscar I^{er}. C'est vers le ministre de la Marine de ce pays que Pâris se tourne finalement en 1881 avec la requête suivante :

« [accepter] le dépôt, pour toujours s'entend, des cuivres de la collection des “Souvenirs de marine conservés” que je suis parvenu à produire par mon travail et à mes frais. Qu'elle veuille bien les considérer comme une suite de Chapman et qu'elle est disposée à en faire tirer et à en répandre, à son profit s'entend ; car je ne cherche que la propagation pour garantir de l'oubli les constructions maritimes de notre époque. Votre administration pourra les vendre le prix qu'elle voudra. De mon côté je ne me réserve que le droit d'en faire tirer des exemplaires en payant le papier, le tirage et le transport de la manière qui me sera désignée. »³⁴²

La conservation s'assortit d'une clause autorisant le tirage de nouvelles impressions sur demande « *parce qu'il n'y a de vraie sécurité pour de tels travaux que dans leur dispersion* »³⁴³, comme le prouve la négligence du ministère français. Von Otter³⁴⁴ accepte le

³⁴¹ Il obtient par exemple du ministère de la Marine l'autorisation de faire réaliser les photographies des plans par l'atelier du Dépôt. MnM, dossier Pâris, chemise « L'œuvre publiée », lettre du ministre de la Marine à Pâris, 20 juin 1878.

³⁴² AAS, dossier Pâris, note de la légation de Suède à Paris à Émile Bertin, 28 février 1908. Pâris affirme que les cuivres des cinq premières parties des *Souvenirs* ont été envoyés au service hydrographique de la Marine à Stockholm pour être conservés aux côtés de ceux de Chapman, mais un état réalisé en 1898 montre que les cuivres des quatrième et cinquième partie sont presque au complet à l'Institut, ainsi que quelques cuivres du troisième volume (AAS, dossier Pâris, « Souvenirs de marine de l'amiral Pâris », note envoyée à de Bussy le 4 août 1898). Une des caisses apportées du musée à l'Institut à la mort de Pâris porte l'adresse du capitaine de vaisseau Arwidson, directeur du Bureau hydrographique, ministère de la Marine, à Stockholm. La légation de Suède à Paris transmet à Émile Bertin, chargé par l'Académie de poursuivre la publication des *Souvenirs*, la teneur des échanges entre Pâris et le ministre de la Marine de Suède en 1881. L'amiral von Otter, ministre de la marine de Suède, répond : « *Notre administration accepte avec reconnaissance le dépôt de votre charmante collection de « Souvenirs de marine conservés » ; nous les placerons à côté de notre grand ingénieur Chapman, desquels ils seront une précieuse continuation, et nous sommes tout disposés de les garder, d'en faire tirer et d'en répandre des exemplaires. Il va sans dire que les plaques seront toujours à votre disposition pour en tirer des exemplaires tant que vous désirerez.* »

³⁴³ MnM, dossier Pâris, chemise « L'œuvre publiée », lettre de Pâris au Prince Oscar de Suède, 16 janvier 1886.

³⁴⁴ Carl Gustav VON OTTER succède à son frère Frederick à la tête du ministère de la Marine de Suède.

don dans les conditions spécifiées par Pâris³⁴⁵ ; un certain nombre de plaques est envoyé au Service hydrographique de la marine de Stockholm et conservé aux côtés de l'œuvre de Chapman. Le dossier personnel de Pâris à l'Académie des sciences rend cependant compte du manque d'unité et de suivi de cette décision : alors que les cuivres des cinq premiers volumes des *Souvenirs* sont censés être en Suède, ceux des volumes 4 et 5 et deux cuivres de la troisième partie sont transférés dans les dépôts de l'Académie des sciences à la mort de Pâris. Bien que les caisses portent l'adresse du directeur du Bureau hydrographique de Stockholm, elles finissent oubliées dans les sous-sols de l'Académie³⁴⁶.

L'entreprise de conservation repose sur une large diffusion permise par la photogravure, à la fois peu onéreuse et reproductible à l'infini. Il ne suffit pas de tracer et d'imprimer, il faut aussi organiser la dissémination de ces matériaux. Ce n'est pas la partie la plus aisée du projet, mais Pâris dispose d'un réseau sur lequel il croit pouvoir compter, comme l'illustre le courrier qu'il adresse à son confrère de l'Institut, le président du Conseil et ministre des Affaires étrangères Freycinet :

« Tout cela n'est point intéressant pour le public et la difficulté n'est pas la production, car celle-ci dépend de ma volonté et de mon argent dont le chiffre retarde ou avance l'exécution suivant sa quotité. La difficulté principale, celle qui m'inquiète est la conservation à venir, qui est le vrai but. Il est peut-être à craindre que les magasins publics gardent peu ou distribuent peu les ouvrages techniques et peu usités [...], et c'est par votre aide, M. le Ministre, que vous pouvez rendre un grand service à cette œuvre. C'est en la faisant distribuer et placer dans les bibliothèques des villes ou des corps savants français et étrangers qu'il est à espérer que l'on sache dans un ou deux siècles comment la belle marine à voiles a existé et celle plus moderne que de hideux engins menacent de détruire. [...] M. Gauthier-Villars peut livrer chaque volume de planches reliées au prix de 25 F, ce qui me fait penser qu'il y a un don de ma part fait indirectement à chaque acquisition. Mais si ce travail est garanti de la destruction par une bonne distribution opérée par vos [soins], je vous en serai très reconnaissant. »³⁴⁷

Chaque interlocuteur est soigneusement choisi en fonction de son réseau de distribution : à l'Institut les sociétés savantes françaises et leurs homologues étrangères, au ministère des Affaires étrangères les ambassades et autres postes diplomatiques, au ministère de l'Intérieur les bibliothèques et les musées, à la Marine les marins.

À partir de 1882, Pâris fait tirer les premiers volumes à 400 exemplaires. L'Académie et les ministères de la Marine et des Affaires étrangères souscrivent pour une cinquantaine chacun³⁴⁸, tandis que le libraire s'en réserve en moyenne 90 pour la vente, ce qui laisse environ 160 exemplaires pour l'auteur. La cinquième partie n'est plus tirée qu'à 200 exemplaires, chacun des souscripteurs ayant des difficultés à financer et écouler ces encombrants volumes ; même le libraire, qui réussit à vendre la totalité des deux premières

³⁴⁵ En 1908, quand Gauthier-Villars émet le souhait de réimprimer des exemplaires des *Souvenirs*, la légation de Suède refuse de lui prêter les cuivres mais propose de tirer des exemplaires en Suède, aux conditions fixées par Pâris.

³⁴⁶ Celles qui n'ont pas été endommagées par l'inondation de 1910 y sont encore en 1924 mais sont aujourd'hui perdues.

³⁴⁷ MnM, dossier Pâris, chemise « L'œuvre publiée », lettre de Pâris à Freycinet du 26 janvier 1886.

³⁴⁸ 50 pour les Affaires étrangères, un nombre variable pour la Marine.

parties, peine à liquider les suivantes. Le prix de vente est cependant modique puisque Pâris cède au prix coûtant (12 francs) les exemplaires en feuille ; Gauthier-Villars procède à la reliure et les revend 25 francs.

L'Académie des sciences valide dès 1882 une liste de destinataires des *Souvenirs* (annexe 29) ; cependant, si l'on en croit le relevé des stocks effectué par le libraire Gauthier-Villars en 1898, l'engagement est loin d'être tenu³⁴⁹ (annexe 30), et il reste bien des exemplaires en souffrance dans les magasins de l'Institut. Pâris ne rencontre pas la même difficulté puisqu'il gratifie chacun des contributeurs d'une vingtaine d'exemplaires des planches qu'ils ont procurées et souhaite honorer par des dons toutes les personnes qui le soutiennent dans son entreprise ou lui témoignent leur amitié ; or son réseau est vaste : personnalités du gouvernement, de la marine, des ports, de l'Académie, d'anciennes connaissances comme le Prince de Joinville, des ingénieurs des sociétés de construction navale, les ministres des marines étrangères, des diplomates, le président de la Société des ingénieurs civils, le président du Yacht club et le rédacteur des revues *Le Yacht* et *La Nature*, etc.

En rassemblant les *Souvenirs*, Pâris entend « acquitter [sa] dette envers la Marine à laquelle [il doit] tout »³⁵⁰ ; il décide donc de faire don de « 200 exemplaires à la marine et environ 80 à des bibliothèques et à des ingénieurs »³⁵¹ de chacune des 120 premières planches ; il se charge en outre d'expédier des exemplaires aux mairies des ports maritimes, « espérant trouver de l'écho chez les gens instruits »³⁵². Le peu d'intérêt que lui témoigne la Marine est ressenti comme une trahison. Il s'en ouvre à Dumas :

« Il n'y a eu que des Princes Russes et vous qui m'avez appuyé car au ministère ils ont perdu une grande partie des planches et des informations venues de Lorient, me font craindre qu'il ne soit arrivé à peine les deux tiers, si tous les ports sont dans le même cas. Il faut être un peu têtard pour continuer dans de pareilles conditions et se baser sur l'espoir qu'on ne fera pas la même chose en Suède. »³⁵³

Quelques mois plus tard, après avoir mené une investigation poussée au sein du ministère de la Marine, il s'indigne :

« ce même travail [a] été gaspillé dans les bureaux de la marine au point d'en avoir presque anéanti une partie [...]. C'est la réalisation du proverbe : nul n'est prophète en son pays ! Mais, sans être prophète, on pourrait n'être pas détruit partiellement. »³⁵⁴

Le sacrifice de Pâris semble vain, le plus mortifiant étant que le salut vienne de l'étranger.

Par son travail de restauration et de reconstitution basé sur des recherches historiques et la promotion du comparatisme, on peut voir Pâris comme une sorte de Viollet-le-Duc du navire,

³⁴⁹ Bibliothèque de l'Institut, ms 2032/108, *Souvenirs de Marine de l'Amiral Paris*. Note envoyée à M. de Bussy le 4 août 1898.

³⁵⁰ E. PÂRIS, *Souvenirs de marine I...*, *op. cit.*

³⁵¹ AN, F21/4483.

³⁵² E. PÂRIS, *Souvenirs de marine I...*, *op. cit.*

³⁵³ AAS, dossier Pâris, lettre de Pâris à Dumas du 29 décembre 1883, *op. cit.*

³⁵⁴ *Ibid.*, lettre de Pâris à Dumas du 12 février 1884, *op. cit.*

la fantaisie en moins³⁵⁵. Œuvre d'un marin à la fois artiste et technicien, les *Souvenirs* représentent une anthologie des techniques de construction navale sans équivalent. Pourtant rien n'est plus vague que des « souvenirs » : le titre tend à rapprocher cette entreprise des *Souvenirs de Kil-Bouroun* et des *Souvenirs de Jérusalem*, ce qui est cohérent d'un point de vue matériel (planches de grand format, texte réduit au minimum) mais tend à inscrire l'œuvre dans le pittoresque ; or le pittoresque – tout exact et véridique soit-il – n'a pas sa place ici. Pâris est un producteur de sources à destination de l'historien et de l'ingénieur. Les *Souvenirs* sont à la fois une encyclopédie et un conservatoire, un monument d'archéologie navale comparée.

Les travaux de Fincati, Serre, Folin ou Hennique sont-ils à mettre au crédit de Pâris ? Le vieil amiral encourage les initiatives héritières de l'archéologie navale de Jal, mais aucun de ces auteurs ne reconnaît un quelconque héritage intellectuel. Il est toutefois évident qu'ils partagent une pensée commune qui fait du navire le sujet central de leurs recherches et érige en dogme l'exigence d'exactitude technique qui ne peut être le fait que de spécialistes. Serre s'accorde avec Jal et Pâris pour affirmer qu'« *il faut [...] que les archéologues deviennent marins, ce qui paraît difficile, ou que les marins acquièrent l'intelligence des documents écrits et figurés réunis par les savants* »³⁵⁶. L'archéologie navale connaît un nouveau souffle dans la dynamique de l'étude de l'histoire mais reste menée par des marins de profession. L'ampleur des contributions aux *Souvenirs* prouve néanmoins que les préoccupations de Pâris autour de l'étude du navire ne sont pas aussi isolées qu'il le craignait de prime abord. En cette fin de XIX^e siècle, les techniques commencent également à intéresser les historiens, en témoigne l'hommage rendu par Émile Levasseur³⁵⁷, de l'Académie des sciences morales et politiques, qui exploite les *Souvenirs* pour son ouvrage en préparation, *Histoire de l'industrie et des classes ouvrières*³⁵⁸. La reconnaissance est tardive mais suffisante pour que Pâris poursuive jusqu'à son dernier souffle son immense entreprise.

III.2.2. Des lieux de mémoire à l'histoire

« Accélération de l'histoire. Au-delà de la métaphore, il faut prendre la mesure de ce que l'expression signifie : un basculement de plus en plus rapide dans un passé définitivement mort, la perception globale de toute chose comme disparue – une rupture d'équilibre. L'arrachement de ce qui restait encore de vécu dans la chaleur de la tradition, dans le mutisme de la coutume, dans la répétition de l'ancestral, sous la poussée d'un sentiment historique de fond. L'accession à la conscience de soi sous le signe du révolu, l'achèvement de quelque chose depuis toujours commencé. On ne parle tant de mémoire que parce qu'il n'y en a plus. »³⁵⁹

Pierre Nora

³⁵⁵ Les recherches récentes en archéologie navale montrent toutefois que certains plans ne sont pas aussi « exacts » que le laisse entendre Pâris et qu'ils peuvent se ressentir d'interprétations abusives.

³⁵⁶ Paul SERRE, « La trière athénienne », *Mémoires présentés par divers savans à l'Académie royale des sciences de l'Institut de France, et imprimés par son ordre : sciences mathématiques et physiques*, 28, 1884, p. 1-38.

³⁵⁷ Pierre Émile Levasseur, 1828-1911, géographe, économiste et statisticien.

³⁵⁸ *Séances et travaux de l'Académie des sciences morales et politiques, comptes rendus*, 139, 1893, p. 777.

³⁵⁹ Pierre NORA (éd.), *Les lieux de mémoire. I La République*, [Paris], Gallimard, coll. « Bibliothèque illustrée des histoires », 1984, p. XVII.

L'arrivée de Pâris au Louvre coïncide avec une série de ruptures politiques, techniques, familiales et de disparitions qui aiguissent la conscience du temps et de l'inexorable effacement des traces que l'homme laisse s'évanouir derrière lui. Le voyageur connaissait le phénomène depuis longtemps mais y associait la distance et le progrès, la perte de repères des peuples dits sauvages dans une culture non écrite. Le sentiment de la perte de mémoire accompagne le passage dans le cadre de réserve, car la construction de la connaissance n'est plus vécue de l'intérieur : il souhaite donc fixer sa propre mémoire en rassemblant les traces laissées par ses souvenirs pour les constituer en archive³⁶⁰ ; s'y associent les mémoires adjacentes et connexes, familiales, professionnelles ; or l'accumulation d'archives invite à constituer un corpus et aboutit à la somme des *Souvenirs*. Mais l'archive est aussi une source, et c'est ce qui constitue sa raison d'être ; c'est pourquoi Pâris en appelle aux historiens. L'organisation des sources, de même que le travail muséographique, réclame d'aller plus loin, ce à quoi cède finalement Pâris, encouragé sans doute par ses confrères conservateurs et porté par le renouveau de l'écriture de l'histoire. La pratique discursive reste marginale chez un homme qui se préfère compilateur, aussi la recouvre-t-il d'un voile lexical qui dissimule la portée réelle du discours historien : les titres de ses derniers ouvrages sont pour la plupart trompeurs.

Le Musée de Marine du Louvre (1883)

La plupart des planches des *Souvenirs* ont servi à construire les maquettes du musée de Marine, mais aucun lien n'est établi entre la publication et les modèles en trois dimensions. Pâris ne cherche pas à publier un catalogue ou un inventaire du musée, sans doute parce qu'il estime qu'« *un dessin est mieux que toutes les phrases les plus précises* »³⁶¹ ; il ne croit pas au pouvoir des mots pour rendre une réalité concrète et complexe : l'image peut seule donner à voir et à comprendre. Tandis que ses confrères conservateurs publient des catalogues comme supports à la visite du musée, Pâris leur préfère les notices accolées aux objets. Désireux pourtant de faire connaître ses collections au-delà des murs du Louvre et surtout de garantir la conservation des modèles les plus rares, il envisage une nouvelle forme de publication, baptisée *Le Musée de Marine du Louvre*.

Les modèles faits de bois et de ficelle sont fragiles : qu'un peu d'humidité ou les flammes les abordent et ils seront perdus pour toujours. Pâris estime que le devoir du conservateur est d'assurer non seulement la protection des plans mais aussi des modèles qui présentent l'intérêt d'offrir la « *physionomie générale* » du navire et un luxe de détails difficilement restituables sur le plan de la feuille. Il communique d'ailleurs largement sur ces recherches

³⁶⁰ Pour une définition de l'archive, voir Krzysztof Pomian, « Les archives. Du Trésor des chartes au Caran », in *Les lieux de mémoire. III Les France*, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque illustrée des histoires », 1994, vol. 3. De l'archive à l'emblème, p. 163-233.

³⁶¹ MnM, dossier Pâris, chemise « L'œuvre publiée », « Note pour M. Rotschild au sujet de publications relatives au *Musée de Marine* », s.d.

qui donnent lieu à des articles dans des revues savantes³⁶² et de vulgarisation³⁶³ et publie cet ouvrage afin de conserver pour la postérité, par la reproduction et la diffusion, les modèles les plus remarquables du musée. Pour ce faire, il choisit le procédé le plus rapide et le plus conforme à son exigence d'exactitude et de vérité : la photographie.

La photographie a fait d'immenses progrès depuis son invention : même si Pâris semble avoir renoncé à pratiquer lui-même un art qui le fascine, il y a recours le plus souvent possible pour la reproduction des plans du fait de la précision et la scientificité du procédé qu'il ne remet jamais en cause :

« Les modèles sont exacts, la photographie les reproduira avec une vérité parfaite ; dès lors toutes les conditions d'une conservation à venir existent. Aussi l'on peut dire que pour y arriver, il ne reste plus que la question commerciale ; car pour publier il faut dépenser et pour dépenser il faut apercevoir des chances de rémunération. »³⁶⁴

Les nouveaux procédés photographiques permettent enfin l'utilisation des clichés dans l'édition à grand tirage dans les années 1880. La maison Arthus Bertrand ayant fermé³⁶⁵, Pâris doit trouver un nouveau partenaire et se tourne vers J. Rothschild, éditeur de « beaux livres » et de vulgarisation scientifique. Pour convaincre l'éditeur de prendre le risque financier d'un tel ouvrage³⁶⁶, il s'assure de la souscription de ses ministères de tutelle, Marine et Instruction publique, et obtient le soutien des Lords commissioners de l'Amirauté et du Trinity House. Il se départit de la traditionnelle aridité des traités techniques et de l'austérité des *Souvenirs de marine* en proposant, en complément des photographies, une histoire de la construction navale de l'Antiquité à 1848. Il s'en justifie et s'en excuse presque dans l'introduction de l'ouvrage :

« Il faut donc qu'au milieu de ce qu'on doit appeler des mensonges artistiques³⁶⁷, il y ait quelques publications exactes, qui, si elles n'amuse pas autant que celles du jour, ont le mérite d'être historiques et de ne pas mentir à l'avenir. [...] Mais intéressera-t-on autant le public ? On aime les digressions, l'objet douteux est une source de discussions, de commentaires, qui permettent de déployer de l'esprit et du style. L'auteur est quelque chose, quand il montre les soins de ses recherches ; il occupe et intéresse, même quand il n'arrive à aucun résultat. Que serait l'antiquaire, si les hommes n'avaient rien cassé ? Mais, quand un ouvrage est si clair qu'il montre tout à première vue, il court plus de risque d'être trouvé ennuyeux. »³⁶⁸

³⁶² « Histoire de la marine. Note de M. l'Amiral Pâris accompagnant la présentation de son ouvrage intitulé "Le Musée de la Marine au Louvre" », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 96, 1883, p. 1462-1463 ; « L'amiral Pâris présente à l'Académie la suite des plans de navires jusqu'à la planche LX, qu'il a intitulés Souvenirs de Marine conservés », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 93, 1881, p. 884-885 ; « Note de M. l'amiral Pâris accompagnant la présentation de son ouvrage intitulé : « Le Musée de la Marine au Louvre » », *op. cit.*

³⁶³ E. PÂRIS, « Note sur une galéasse, genre de navire à rames usité encore pendant le dix-huitième siècle », *op. cit.*, et « Histoire de la navigation. Navires de diverses époques », *Magasin pittoresque*, 2, 1884, p. 334-339.

³⁶⁴ MnM, dossier Pâris, chemise « L'œuvre publiée », « Note pour M. Rothschild au sujet de publications relatives au Musée de Marine », s.d.

³⁶⁵ Les derniers ouvrages et cartes publiés par Arthus Bertrand datent de 1872 d'après le catalogue de la BnF.

³⁶⁶ MnM, dossier Pâris, chemise « L'œuvre publiée », « Note pour M. Rothschild au sujet de publications relatives au Musée de Marine », *op. cit.*

³⁶⁷ Les « mensonges artistiques » sont les artifices déployés par les journaux pour rendre compte d'événements (voyages, naufrages), reposant sur des clichés et des stéréotypes.

³⁶⁸ E. PÂRIS, *Le Musée de Marine du Louvre*..., *op. cit.*, p. 4.

Point de *disputatio* ni d'histoire romanesque dans cet ouvrage mais les faits, rien que les faits : il continue d'adhérer au dogme de la vérité, toute ingrate qu'elle doive se présenter. L'ouvrage prétendant proposer sur le papier ce qu'est le musée en relief, Pâris concède quelques allègements à ses exigences techniques en choisissant de diviser la description de chaque type de navire en deux parties, « *l'une aride mais positive, toute formée de chiffres, l'autre descriptive ; l'une pour l'homme positif et studieux, l'autre pour le demi flâneur.* »³⁶⁹ Il reprend et développe l'idée qu'il a déjà évoquée dans l'*Essai*, à savoir que la représentation des constructions des peuples étrangers permet d'illustrer « *à peu près l'ordre chronologique en suivant un ordre géographique* »³⁷⁰. Son histoire commence donc par la pirogue qui représenterait le degré zéro de la construction navale, l'espèce originelle du navire ; on la trouve chez les peuples les plus primitifs d'Océanie mais aussi dans la préhistoire occidentale : Pâris en veut pour preuve une pirogue lacustre découverte en 1879 dans le lac de Neuchâtel, que les savants datent de l'âge du Bronze. Pour les modèles plus élaborés de navires à rames et à voiles, il s'appuie sur les dessins et les descriptions données par Jal et de nombreux autres auteurs pour dérouler son récit de l'histoire de la construction navale, tout en les passant au crible d'une analyse critique et de sa propre interprétation : l'ouvrage n'est donc pas simplement une compilation, mais devient l'expression de la conception personnelle de l'auteur de l'évolution technique du navire. Il se situe dans la droite ligne de l'*Archéologie navale* de Jal tout en intégrant la dimension comparatiste de l'*Essai sur la construction navale des peuples extra-européens*. Plus que les *Souvenirs*, *Le Musée de Marine du Louvre* donne l'impression d'être l'aboutissement d'un projet initié avec l'*Essai*, consistant en la superposition de l'axe des distances et de l'axe temporel pour remonter aux sources de la construction navale.

Avec sa rigueur habituelle, Pâris cite les sources dont il exploite abondamment le texte, les données chiffrées et l'iconographie. Ce sont pour l'essentiel des ouvrages ou des manuscrits du XVII^e siècle³⁷¹ qu'il a compulsés à la Bibliothèque nationale dans l'espoir de pouvoir restaurer les modèles du musée conformément à ce qu'il identifie comme leur forme d'origine, mais aussi un manuscrit de 1690 trouvé au musée et attribué à Coulomb, ainsi qu'un manuscrit de l'un des Ollivier conservé à la bibliothèque de Brest et dont le musée

³⁶⁹ MnM, dossier Pâris, chemise « L'œuvre publiée », « Note pour M. Rotschild au sujet de publications relatives au Musée de Marine », *op. cit.*

³⁷⁰ E. PÂRIS, *Le Musée de Marine du Louvre...*, *op. cit.*, p. 4.

³⁷¹ Il cite sans plus de précision des livres hollandais, un dessin de Van de Velde et des dessins de galéasse à l'encre de chine, ainsi que les ouvrages et manuscrits suivants : BARRAS DE LA PENNE, « Dissertation critique sur les divers ordres de rames dans les galères des anciens, et sur ce qu'ont écrit les modernes au sujet de ces bâtimens, avec la description d'une galère,... », Marseille, 1703 ; P.G. FOURNIER, *Hydrographie contenant la théorie et la pratique de toutes les parties de la navigation...*, *op. cit.* ; Nicolaes WITSEN, *Ancienne et nouvelle manière de construire les navires*, Amsterdam, 1671 ; Anne Hilarion de Cotentin TOURVILLE et Paul HOSTE, *L'art des armées navales, ou Traité des évolutions navales, qui contient des règles utiles aux officiers généraux d'une armée navale, avec des exemples tirez de ce qui s'est passé de plus considérable sur la mer depuis cinquante ans*, Lyon, Anisson et Posuel, 1697 ; « Les premières Oeuvres de Jacques de Vaulx Pilote pour le Roy en la Marine Contenantz Plusieurs Reigles Praticques Segrez Et Enseignementz très nécessaires pour bien et seurement naviguer par le monde... — En la ville françoise de Grâce, l'an M.D.L.XXXIII » », Manuscrit, 1633 ; .

possède un extrait. Pour les périodes les plus récentes, il a bien entendu Roux dont il complète les portraits à l'aide de quelques ouvrages techniques pour expliquer les manœuvres³⁷².

Pâris soumet ces sources secondaires à une analyse comparatiste, repérant les analogies entre les constructions historiques occidentales et ce qu'il a observé au cours de ses voyages lointains pour tenter de rétablir une crédibilité technique. Ainsi par exemple au sujet des navires égyptiens de l'Antiquité :

« Sans suivre M. Jal dans les conclusions qu'il cherche à tirer de ces dessins, pour savoir quelle est leur échelle relative, et pourquoi le navire de guerre a moins d'avirons que celui de transport, il suffit de considérer, au point de vue marin, que sur ces dessins les voiles sont rectangulaires et à une vergue inférieure, comme chez les Malais ; sauf celles du grand bateau du Nil, qui a la forme de la voile de nos anciens bateaux de la Loire ; que le gouvernail est latéral et disposé comme celui des Malais ; que les avirons du navire de guerre sont garantis par une planche extérieure, comme la pavesade des galères modernes [...] Ce qui caractérise [le n° 12] est la saillie des bancs qui percent le navire, comme on le voit encore dans l'Inde. [...] »

[Sur les sculptures qui ont laissé l'image imparfaite des birèmes à étages de Ninive, on voit] des avirons à pelle carrée, comme dans tout l'Orient, excepté la Chine, et sur son avant existe un éperon, ainsi que sur celui de la birème de la colonne Trajane. L'analogie de la forme des éperons et de la disposition des deux rangs d'avirons de ces deux galères est très remarquable, eu égard surtout à l'éloignement des lieux où elles ont existé, et à la grande différence des dates. Toutefois il est singulier de voir que des navires à rames soient aussi courts et aussi hauts, bien que le lieu où se tenaient les rameurs paraisse surmonté d'une plate-forme pour les guerriers, surtout sur la figure 20. C'est sans doute une de ces nombreuses erreurs, si fréquentes maintenant encore chez les artistes qui peignent des navires. »³⁷³

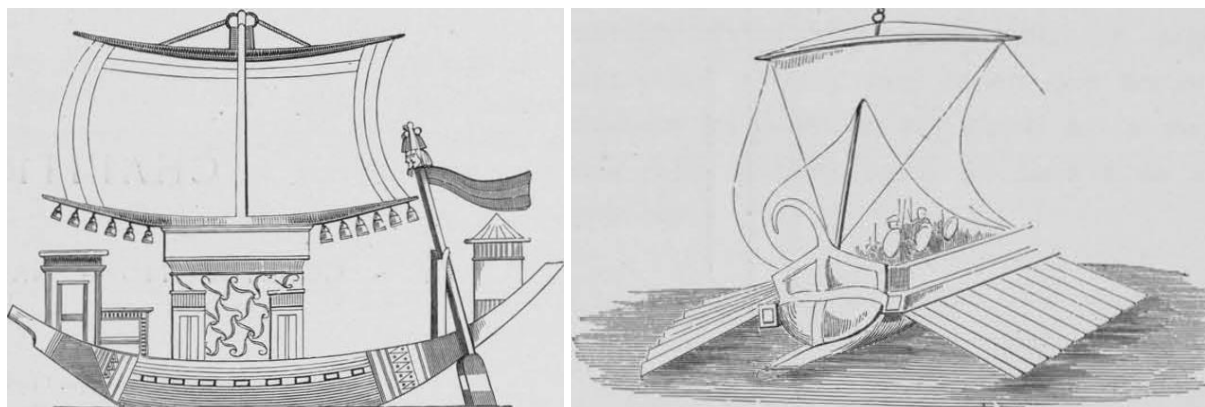


Figure 55 : Figures 12 et 20 du Musée de Marine du Louvre. © INHA.

Ce long exemple illustre le regard critique que Pâris porte sur les historiens et artistes étrangers au monde maritime, mais aussi la méthode qu'il utilise pour mener à bien l'architecture navale comparée qui ne peut être le fait que d'un marin à la culture nautique étendue. La nécessité de remonter dans le temps pour construire cette histoire du navire lui fait redécouvrir Jal et la profondeur des recherches menées par l'historien dont le *Glossaire*

³⁷² Nicolas AUBIN, *Dictionnaire de Marine : contenant les termes de la navigation et de l'architecture navale*, 2e éd., Amsterdam, Jean Covens et Corneille Mortier, 1736 ; François-Auguste COSTÉ, *Manuel de grément*, Paris, Dezauche, 1826 ; Paul-Augustin TERQUEM, Charles-Pierre Lefebvre LABOULAYE, Antoine-Joseph de FRÉMINVILLE, Eugène BOUTROUX et Charles-Philippe de KERHALLET, *Guide du marin, résumé des connaissances les plus utiles aux marins*, Paris, E. Lacroix, 1863.

³⁷³ E. PÂRIS, *Le Musée de Marine du Louvre...*, op. cit., p. 7-9.

nautique était dédié « *Aux Marins qui ne dédaignent pas la Science historique, Aux Erudits qui s'occupent de Marine.* »³⁷⁴ Pâris entre dans la première catégorie et regrette que la seconde soit une branche morte. Le titre de *Musée de Marine du Louvre* dissimule en fait une œuvre dans la lignée des travaux de Jal qui « *a pensé avec raison que l'histoire de la marine doit commencer par celle du navire* »³⁷⁵. Pâris dépasse le mode strictement descriptif pour écrire l'histoire du navire puisque ce n'est « *qu'après avoir erré dans le vague des descriptions éparses et incomplètes [qu']on entre réellement dans le Musée de Marine* »³⁷⁶, c'est-à-dire le XVIII^e et le XIX^e siècle, époque des arts, des sciences et des traces écrites ; d'ailleurs Pâris ne prend pas la peine de reproduire les gravures des auteurs français comme Vial du Clairbois, auxquelles il se contente de renvoyer les lecteurs, non sans proposer une ébauche d'histoire du livre de marine.

Le texte, illustré de nombreuses gravures, est accompagné d'un volume de planches. Les planches sont des photographies de modèles du musée, pris pour la plupart de profil, posés sur une table recouverte d'un tissu sombre ou d'un tapis, le grément se découpant sur un fond clair ; mais on trouve aussi des reproductions photographiques d'aquarelles de Roux. Pour Pâris, le talent de Roux est tel qu'il transcende les qualités documentaires de la photographie car il allie précision, exactitude et qualités artistiques : reproduire ses aquarelles par la photographie n'est donc pas trahir mais sublimer ces qualités.

Pâris organise le chantier photographique avec son habituel sens pratique :

« Pour les dessins de M. Roux il n'y a aucune difficulté, ils sont tenus au cadre par des vis, on peut opérer d'une manière continue ; si on veut on en aura toujours une dizaine à l'avance. Mais pour les modèles il faut ouvrir les vitrines, sortir les modèles et les transporter au lieu convenable. Tout cela est impossible à faire en présence d'un public en circulation et il n'y aura que la matinée pour l'effectuer. On y donnera tous ses soins ; mais [...] lorsqu'il y aura des difficultés et que les photographes manqueraient d'ouvrage, prendre les dessins de M. Roux [...] ; ou bien prendre les pirogues ou des accessoires, cabestans && qui sont faciles à déplacer. [...] Nous installerons les photographes dans la galerie étroite [...] ; on y transportera les modèles sur une table. Quand les photographies seront faites dans les salles, on opérera avant dix heures. [...] Il me semble qu'il importe peu qu'un objet destiné à occuper la fin d'une collection soit exécuté au commencement ; si c'est pour ne pas perdre de temps ; le cliché est toujours là et il vaut mieux que ce soit lui qui attende plutôt que les ouvriers. »³⁷⁷

Cette rationalisation de la prise de vue est dictée par la multiplication des projets éditoriaux de Pâris qui diversifie les hommages à la marine et à ses hommes pour assurer la survivance de leur souvenir.

³⁷⁴ A. JAL, *Glossaire nautique...*, op. cit.

³⁷⁵ E. PÂRIS, *Le Musée de Marine du Louvre...*, op. cit., p. 38.

³⁷⁶ *Ibid.*, p. 54.

³⁷⁷ MnM, dossier Pâris, chemise « L'œuvre publiée », « Note pour M. Rotschild au sujet de publications relatives au Musée de Marine », s.d.



Figure 56 : *Le musée de Marine du Louvre*, pl. 14. . © INHA.



Figure 57 : *Le musée de Marine du Louvre*, pl. 17. © INHA.

Des albums de souvenirs

Pâris étoffe son œuvre mémorielle en consacrant articles et ouvrages aux hommes qu'il juge dignes de figurer au panthéon de la marine du siècle. Sa longévité l'amène à rendre les derniers hommages à nombre de ses aînés ou de ses camarades : il ne manque pas une occasion de commémorer le souvenir de Dumont d'Urville, rédige les notices nécrologiques des amiraux Mathieu³⁷⁸, Laplace³⁷⁹ et Jacquinot³⁸⁰, mais aussi de l'ingénieur-hydrographe Dortet de Tessan³⁸¹ et de l'ingénieur Dupuy de Lôme³⁸². Ces décès sont autant de signes de la disparition d'un univers auquel Pâris tente par tous les moyens de se raccrocher dans une course éperdue contre la montre. Il est le doyen de la plupart des institutions auxquelles il appartient, le dernier témoin pénétré du devoir de mémoire qui lui incombe pour conserver le souvenir du temps glorieux de la marine à voile, des vaisseaux de Borda et Sané, des voyages d'exploration et de la révolution technique qui s'est opérée dans la marine au mitan du siècle et qui déjà disparaît devant la poussée inexorable du progrès.

Pâris est sollicité en sa qualité de doyen, de conservateur et d'artiste pour commémorer des événements comme le centenaire de la mort de Lapérouse ou pour réaliser le dessin destiné à orner le vase commémoratif de l'expédition Nordenskjöld³⁸³ sur la *Véga*³⁸⁴ ; mais ce sont des monuments bien plus durables qu'il édifie à la mémoire de ceux qui ont le plus compté dans sa vie d'homme, d'artiste et de marin.

Non content de rédiger la rubrique nécrologique de l'artiste qu'il a contribué à faire devenir peintre officiel de la marine, et à qui il consacre les plus belles places de ses musées de Marine, Pâris entreprend une publication spécialement dédiée à son compagnon artistique intitulée *L'œuvre de François Roux représentant les portraits des navires de la marine française de 1792 à nos jours*³⁸⁵. Dans l'avant-propos de l'ouvrage, il lui rend le plus bel hommage qui puisse être en le mettant sur le même plan que Bugeaud et Chapman. Les gravures de ces artistes, comme celles de Morel-Fatio, sont devenues introuvables ; « *Il ne reste donc guère actuellement que des lithographies coloriées représentant les navires et la mer, comme le sont les soldats sur les feuilles destinées à être découpées ; aussi elles ne sont bonnes qu'à satisfaire les matelots qui vont en congé.* »³⁸⁶ Si les navires qu'il souhaite

³⁷⁸ Edmond PÂRIS, « Nécrologie. Le contre-amiral Mathieu », *Revue maritime et coloniale*, 29, 1870, p. 388-390.

³⁷⁹ E. PÂRIS, « Nécrologie. M. le Vice-Amiral Laplace »..., *op. cit.*

³⁸⁰ E. PÂRIS, « Nécrologie. C. H. Jacquinot, vice-amiral (1796-1879) »..., *op. cit.*

³⁸¹ Edmond PÂRIS, « L. U. Dortet de Tessan, ingénieur hydrographe », *Revue maritime et coloniale*, 64, 1880, p. 148-153 ; « Notice sur la vie et les travaux scientifiques de M. Dortet de Tessan », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 89, 1879, p. 677-683.

³⁸² Edmond PÂRIS, « Discours préparé pour les obsèques de M. Dupuy de Lôme », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 100, 1885, p. 294-302.

³⁸³ Adolf Erik baron NORDENSKJÖLD, 1832-1901, explorateur finlandais qui fut le premier à franchir le passage du Nord-Est au cours de l'expédition de la *Véga*.

³⁸⁴ MnM, dossier Pâris, chemise « Notes diverses », pièce 74.

³⁸⁵ E. PÂRIS, *L'œuvre de François Roux*..., *op. cit.*

³⁸⁶ *Ibid.*, avant-propos.

représenter n'avaient pas eux aussi disparu, Pâris aurait entrepris un album de photographies de bâtiments anciens présentés dans leur milieu naturel ; mais puisque cela s'avère impossible, « *Il est [...] heureux qu'il se soit trouvé un artiste spécial et son père, qui aient pris à tâche et aient réussi à faire les navires tels qu'ils sont, à tracer les gréments suivant les époques, à donner aux voiles leur forme et à modeler assez bien par le coloris, le plus grand vaisseau comme le canot, pour qu'un faiseur de modèles ait pu dire, qu'il lui suffirait d'ajouter quelques mesures à leur aspect, pour pouvoir les exécuter en relief* »³⁸⁷. Pâris nous apprend que pour les bateaux qu'il n'aurait pas pu étudier « d'après nature », François Roux a travaillé sur photographies qu'il a étudiées à la loupe³⁸⁸. La rigueur d'exécution de ces portraits de navires permet de les reproduire à leur tour par la photographie ; et cette fois Pâris trouve en son éditeur un associé à la hauteur de ses ambitions puisque Liébert³⁸⁹ est un ancien officier de marine qui a ouvert un atelier de photographie rue Saint-Lazare. Pâris fait de cet ouvrage un nouveau *Musée de Marine* en dépassant le cadre fixé par le titre puisqu'il comble les lacunes de la collection Roux en y insérant des tableaux d'Adam. Chaque planche est accompagnée d'un descriptif du navire représenté par l'artiste. L'album est introduit par un texte de Pâris qui propose une synthèse de l'histoire du navire, plus brève que dans *Le Musée de Marine du Louvre*, car il espère de cet ouvrage tout en images une portée vulgarisatrice plus importante :

« Aussi cette collection artistique peut-elle être considérée comme le complément des intéressants ouvrages de l'amiral Jurien Lagravière. Il a décrit les combats, les a fait comprendre, a su peindre les péripéties de la navigation [...]. Mais avec quoi les faits auxquels il intéresse se sont-ils effectués, avec quoi ont eu lieu les combats relatés avec vérité dans les trois volumes du commandant Troude³⁹⁰ ? Sur quoi se sont passés les romans maritimes de l'Américain Cooper³⁹¹, de Corbière³⁹², de Lalandelle³⁹³, un peu trop oubliés maintenant ou même ceux d'Eugène Sue³⁹⁴ ? [...] L'histoire, tout en intéressant par ses récits, peut bien donner l'envie de savoir comment étaient accoutrés les guerriers [...]. Les voyages intéressent également, et, en prenant connaissance de ceux de M. D'Urville, on peut être presque aussi désireux de connaître son *Astrolabe*, que son buste, qui est au musée. Il ne serait pas étonnant, qu'un enfant lisant des voyages, demande à aller voir un navire, autant qu'à faire un tour au Jardin des Plantes, pour voir le chameau, qu'on lui a dit

³⁸⁷ *Ibid.*

³⁸⁸ MnM, dossier Pâris, chemise « Notes diverses », pièce 74.

³⁸⁹ Alphonse-Justin LIÉBERT, 1827-1914, ancien officier de marine établi photographe aux États-Unis puis à Paris, membre de la Société française de photographie. Voir F. BOISJOLY, *Répertoire des photographes parisiens du XIX^e siècle...*, op. cit.

³⁹⁰ Onésime-Joachim TROUDE, *Batailles navales de la France*, Paris, Challamel aîné, 1867, vol. 4/.

³⁹¹ James Fenimore COOPER, *L'Écumeur de mer*, Paris, G. Barba, 1850 ; *Sur mer et sur terre*, Paris, G. Barba, 1850 ; *Le corsaire rouge*, Limoges, E. Ardant, 1882 ; *La vie d'un matelot*, Limoges, E. Ardant, 1887., etc.

³⁹² Jean-Antoine-René-Édouard CORBIÈRE, 1793-1875, est engagé comme mousse en 1804 mais quitte la Marine sous la Restauration et devient journaliste et auteur d'un grand nombre de romans maritimes, dont *Les pilotes de l'Iroise : roman maritime*, Paris, J. Bréauté, 1832 ; *Contes de bord*, Paris, Lecointe et Pougin, 1833 ; *La mer et les marins : scènes maritimes*, Paris, J. Bréauté, 1833.

³⁹³ Gabriel de LA LANDELLE, *Études marines. Jean Bart et son fils*, Paris, Librairie des gens de lettres, s.d. ; *L'Âme et l'ombre d'un navire*, Paris, L. Chape, 1861 ; *Géants de la mer. Falcar le rouge*, Paris, A. Cadot, 1869.

³⁹⁴ Eugène SUE, *Histoire de la marine française*, Paris, F. Bonnaire, 1835, vol. 5/ ; *Histoire de la marine militaire de tous les peuples depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Marine des peuples anciens ; marine ottomane*, Paris, H. Delloye, 1841.

être le navire du désert. C'est ce qui fait que la collection de M. Roux, est le complément des ouvrages précités. »³⁹⁵

À défaut de captiver les marins, Pâris espère perpétuer le souvenir du navire et d'un homme qu'il admire en s'adressant à la jeunesse qui porte en elle l'avenir de la marine. Les auteurs à succès auxquels il fait référence illustrent bien la vogue du roman maritime, chargé d'aventure et d'exotisme, mais aussi le succès de l'histoire navale qui doit bientôt ouvrir les portes de l'Académie française à Jurien de La Gravière. Cette littérature pourvoyeuse de rêve est étroitement associée à l'image³⁹⁶, et Pâris espère nourrir les lecteurs d'une représentation réaliste du cadre de ces aventures.

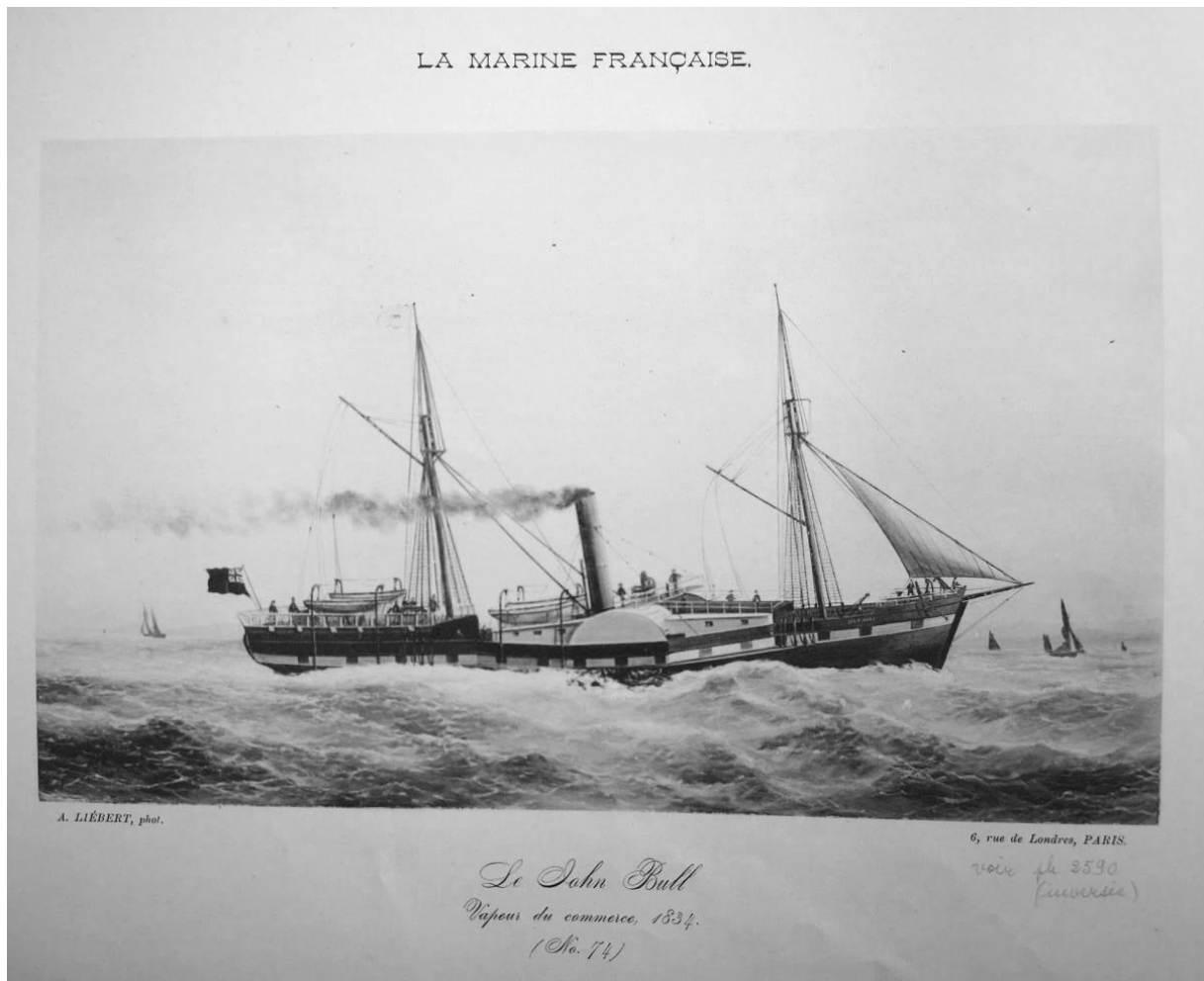


Figure 58 : « Le John Bull », *L'œuvre de François Roux*. Photo de l'auteur.

Plus surprenantes dans la bibliographie d'un homme comme Pâris qui érige l'objectivité et la vérité en dogmes sont deux publications à caractère plus personnel. En 1883 paraît un *Album pittoresque d'un voyage autour du monde, exécuté par ordre du Gouvernement Français*³⁹⁷ composé des gravures réalisées d'après les dessins de Pâris pour la relation

³⁹⁵ E. PÂRIS, *L'œuvre de François Roux...*, op. cit.

³⁹⁶ Voir Sylvain VENAYRE, *Rêves d'aventures, 1800-1940*, Paris, La Martinière, 2006.

³⁹⁷ Edmond PÂRIS et Casimir HENRICY, *Album pittoresque d'un voyage autour du monde, exécuté par ordre du Gouvernement Français*, Paris, Imprimerie de Ch. Noblet, 1883.

officielle de la campagne de l'*Artémise* publiée par Laplace, et d'un texte écrit par Casimir Henricy, ancien marin de la frégate devenu publiciste. Le réemploi de planches parues près de quarante ans auparavant peut surprendre au vu des mésaventures que rencontre Pâris dans ses recherches iconographiques ; elles laissent supposer que l'éditeur Arthus Bertrand conservait soigneusement ses cuivres ; plus étonnant encore est l'association de deux noms que tout semble opposer si ce n'est le hasard d'avoir servi un temps sur le même navire. On se souvient du Henricy matelot trublion de l'*Artémise*, « *cauchemar* » de Laplace, qui écrivait des pamphlets sur ses officiers avant d'être débarqué et passé sur la frégate l'*Andromède* à la station navale des mers du Sud. En 1840, il a été congédié par la Marine et déclaré vouloir renoncer à la navigation et à toute profession maritime. De retour à Paris, il devient écrivain, participe à la *Semaine littéraire* et au *National* dans lequel il publie quelques articles pleins de verve sur les interventions françaises à Tahiti³⁹⁸. En 1848, c'est sur les barricades que l'on retrouve l'ancien matelot, désormais engagé en politique, ce qui lui vaut quelques séjours en prison³⁹⁹. Henricy est également spirite, croit à la métempsychose et pense avoir été une femme à Londres dans une vie antérieure ; mais il dirige bientôt sa débordante énergie vers la linguistique en fondant en 1858 la *Tribune des Linguistes* qui sert d'organe officiel de la Société internationale de linguistique dont il est le secrétaire général⁴⁰⁰ ; en 1860, il est admis à la Société des gens de lettres. Il revient sur le devant de la scène politique au soir du Second Empire : en mai 1869, il est candidat de la 7^e circonscription de Paris. Pendant la Commune, connu comme homme de lettres et marchand de bois, il accueille de nombreux communards. Conseiller municipal du IV^e arrondissement de Paris de 1871 à 1881⁴⁰¹, il est « *l'élément gai du conseil municipal* »⁴⁰².

³⁹⁸ Casimir HENRICY, *Récit véridique, en vers et en prose, des grands événements qui se sont passés à Otaïti, où l'on verra comme quoi notre ministère a glorieusement... soutenu l'honneur du pavillon français*, Nantes, Imprimerie de l'Hérault, 1844. « Les deux traités. Une Reine et sa Cour.- Mœurs taïtiennes », *Le National*, décembre 1840. 19 décembre 1840.

³⁹⁹ À l'automne 1848, il encourage le gouvernement à créer des clubs politiques et est un des chefs de la société secrète Némésis. Il est jugé en cour d'assise pour ce fait et emprisonné à Mazas. En 1853, il est toujours en prison, à Sainte-Pélagie cette fois.

⁴⁰⁰ Henricy publie une *Gramère fransèze d'après la réforme ortografique* et un *Traité de grammaire française, de réforme de l'orthographe, de grammaire de la réforme orthographique et du dictionnaire de la réforme* associé au *Dictionnaire des écoles* de Maurice Lachâtre, saint-simonien, éditeur et lexicographe. Ses objectifs sont la création d'un alphabet et d'une langue universels ainsi que la réforme de l'orthographe.

⁴⁰¹ Maurice CHOURY, *La Commune au cœur de Paris*, Éditions sociales, 1967, p. 343.

⁴⁰² Louis ANDRIEUX, *Souvenirs d'un préfet de police*, Paris, J. Rouff, 1885. Il publie *Les Quatrains municipaux. Rôle d'équipage du vaisseau de Paris en 1878, par un conseiller municipal* et consacre quelques alexandrins au préfet de police de la Seine, dans sa *Merriade*.

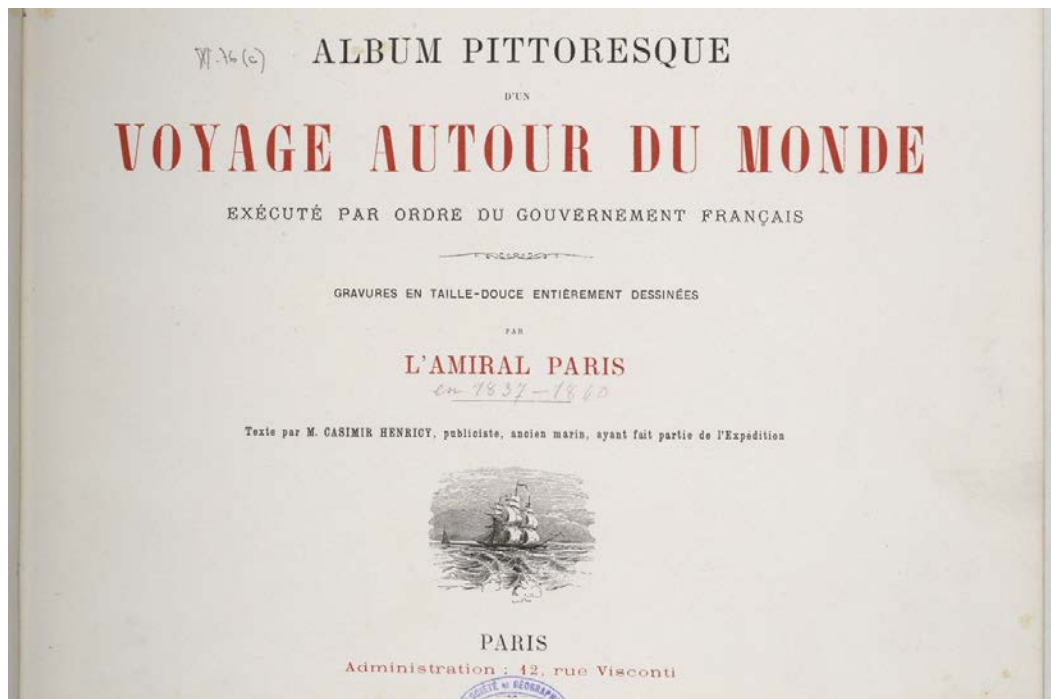


Figure 59 : Henricy et Pâris, *Album pittoresque...* © BnF-Gallica.

Cette vie trépidante résumée en quelque ligne montre bien que tout oppose les deux auteurs de l'album du voyage de l'*Artémise*⁴⁰³ ; pourtant l'éminent amiral a associé son nom, pour la postérité, à un homme dont la vie et l'œuvre représentent tout ce qu'il abhorre. Le texte d'Henricy est, il est vrai, on ne peut plus neutre et essentiellement narratif. Cette publication reste néanmoins une énigme et une curiosité bibliographique. Elle témoigne de la tendance que Pâris développe dans les années 1880 à entretenir le devoir de mémoire jusqu'à l'obsession, ressassant les souvenirs jusqu'à la lie, égaré par l'idée de prêcher dans le désert et hanté par une insondable peur de l'oubli.

Depuis la mort tragique d'Armand, disparu en mer le 4 juin 1873 et retrouvé noyé trois semaines plus tard dans les eaux du Pirée, Edmond n'a de cesse d'entretenir la mémoire de ce fils trop tôt disparu (il avait à peine trente ans), d'autant qu'il avait toutes les qualités requises pour assurer la relève de son père, qui confie à l'un de ses amis : « *si vous [aviez] connu mon pauvre Armand, vous sauriez quel fils je perds là, quelles qualités morales et intellectuelles il avait et avec cela des coïncidences entre nos idées, nos études, qui m'offraient pour mes vieux jours la meilleure des sociétés* »⁴⁰⁴. Edmond et Nelly se sont efforcés de transmettre à leurs trois enfants le goût du travail, des langues et du dessin. Les souvenirs de famille présentent Armand comme plus chétif mais plus travailleur que son frère cadet ; il aurait compensé de moindres dispositions naturelles par une opiniâtreté qui lui permet de ne pas décevoir son père et même de surpasser ses désirs, au point de devenir un véritable associé des projets paternels. Ses commandants voient en lui un élément prometteur, laborieux, instruit et très zélé pour ce

⁴⁰³ L'unique et potentielle connexion entre les deux hommes est la famille Jobbé-Duval, à laquelle appartiennent le gendre de Pâris Émile et Félix, peintre et homme politique républicain qui siège au Conseil municipal de Paris aux côtés d'Henricy.

⁴⁰⁴ SHD/V/M, CC7 alpha 1909, dossier Armand Pâris, lettre de Pâris à Champeaux du 16 juin 1873.

qui regarde les divers aspects du métier de marin. Léon est différent de son frère : plus solide et décidé, il est brillant mais d'une sensibilité qui fait de lui un artiste talentueux et spirituel et lui fait préférer les hommes aux sciences. Il est longtemps officier d'ordonnance du commandant de la division de l'Atlantique Sud, le contre-amiral Bourgois, qui juge qu'il aurait « *moins de goût pour les études sérieuses que pour la pratique du métier, particulièrement le commandement du quart* »⁴⁰⁵ ; il le trouve en effet un peu distrait et confirme qu'il « *aime son métier, un peu plus la partie pratique que la partie scientifique.* »⁴⁰⁶ Débarqué de la *Loire* le 3 novembre 1873, Léon réclame un congé de neuf mois pour rester dans sa famille suite au décès de son frère. À l'issue de son congé, il ne reprend pas immédiatement la mer mais est affecté à Toulon en tant qu'officier d'ordonnance du major de la flotte ; en 1875, il est envoyé rejoindre la division navale des mers de Chine et du Japon à bord du croiseur le *Talisman* où il est officier en second ; le commandant nourrit l'espoir de lui confier quelque mission hydrographique, mais en mars 1876, Léon est atteint d'hémiplégie et d'aphasie. La commission de santé juge son état suffisamment grave pour organiser son rapatriement par paquebot et le placer en convalescence. Il reprend du service en mai 1877 mais doit être débarqué un mois plus tard. L'examen pratiqué à Toulon relève un « *affaiblissement des facultés intellectuelles et de la mobilité et de la sensibilité du côté gauche suite de congestion cérébrale apoplectiforme* »⁴⁰⁷. Son état de santé ne fait qu'empirer : troubles cérébraux, altération de la vue, de l'ouïe et de ses facultés intellectuelles. Hanté par le chagrin et la honte, son père le soustrait aux yeux du monde en l'internant à Passy dans la maison du docteur Blanche, qui offre un asile discret à tous les esprits perdus ou dérangés de la bonne société parisienne⁴⁰⁸. Il n'en parle déjà plus qu'au passé, sauf à ses amis les plus intimes ou à l'administration de la Marine. À Joachim Menant, il confie en 1877 :

« Mon malheureux fils en est toujours au même point, n'ayant conscience ni du temps ni du lieu, se croyant toujours à la pension de Ste Barbe et me faisant encore plus de mal en demandant des nouvelles de sa mère et de son frère. Il a pris de l'embonpoint d'une manière surprenante ; ce qui est considéré comme un très mauvais signe. »⁴⁰⁹

En 1878, Pâris se résout à réclamer du ministre sa mise en non activité pour infirmités temporaires et à le mettre sous tutelle. Considéré comme incurable en septembre 1879, Léon est réformé en 1881. Pâris est désormais seul ; Marie a épousé en 1877⁴¹⁰, malgré son père, le professeur de droit Émile Jobbé-Duval⁴¹¹. Le couple s'installe dans la capitale lorsqu'Émile

⁴⁰⁵ *Ibid.*, dossier Léon Pâris, Bulletin individuel de notes, mention du 15 août 1871.

⁴⁰⁶ *Ibid.*, Bulletin individuel de notes, mention du 1^{er} mai 1872.

⁴⁰⁷ *Ibid.*, certificat de contre-visite du 10 juillet 1877.

⁴⁰⁸ Voir Laure MURAT, *La maison du docteur Blanche: histoire d'un asile et de ses pensionnaires, de Nerval à Maupassant*, Paris, Gallimard, coll. « Folio », 2013.

⁴⁰⁹ Bibliothèque de l'Institut, ms 4176, lettre de Pâris à Joachim Menant, 30 décembre 1877.

⁴¹⁰ Le 9 juillet 1877.

⁴¹¹ Émile-Louis-Marie JOBBÉ-DUVAL, 1851-1931, agrégé de droit. Le choix d'un col blanc n'est pas du goût du vieux marin qui aurait surnommé son gendre « blanc de poulet » ; mais la proximité de sa fille lui est précieuse. À la mort d'Armand, Pâris rédige son testament à la faveur exclusive de Marie. Léon a été placé sous tutelle par décision du conseil de famille en mars 1880 : à la mort de Pâris c'est Jobbé-Duval qui devient son tuteur.

obtient un poste à la Sorbonne, mais depuis le mariage de sa fille, Pâris s'est installé « *dans une maison meublée Place de la madeleine 31 pour n'avoir aucun soucis de ménage ni de bonnes* »⁴¹² et passe l'essentiel de son temps dans son musée.

En 1889, il s'associe au journaliste Louis de Veyran⁴¹³ pour élever un monument à la mémoire de ses fils. Le titre est doublement trompeur puisque l'ouvrage s'intitule *Les peintres et les dessinateurs de la mer*⁴¹⁴ et ne mentionne les deux disparus qu'en sous-titre ; en outre Armand et Léon ne bénéficient pas du même traitement. Sylvie Camet⁴¹⁵ a analysé la filiation artistique entre le père et ses fils au travers de cet ouvrage. Bien que le livre soit rédigé avec les mots et le style de de Veyran, c'est bien Pâris qui s'exprime et fait de l'ouvrage à la fois un nouvel opus d'histoire maritime et un hommage posthume à ses fils. Armand domine : cent pages lui sont consacrées contre seulement dix à Léon, ce qui ne signifie pas que la production artistique du cadet soit inférieure en qualité et en quantité à celle de son aîné. Le jeu des pronoms personnels est particulièrement révélateur de l'identification du père à son fils aîné : le texte commence par nommer le « *lieutenant Armand Pâris* », puis glisse insensiblement vers le « *nous* » avant de passer au « *on* » indéfini dans lequel le fils renvoie en miroir l'image de son père. L'auteur adopte une attitude paternaliste en parlant de « *notre jeune aspirant* » qu'il érige en figure héroïque et en maître de la peinture, le comparant à Van de Velde et à Vernet. « *Quelle vérité !* » « *Cet esprit d'observation, qu'il possède au suprême degré* »⁴¹⁶ donne une exactitude, des descriptions d'une précision tout à fait remarquable : ces termes, maintes fois répétés, sont les maîtres mots de cette biographie comme de l'œuvre de Pâris.

⁴¹² Bibliothèque de l'Institut, ms 4176, lettre de Pâris à Joachim Menant, 30 décembre 1877, *op. cit.*

⁴¹³ Louis DE VEYRAN, 1842-1922.

⁴¹⁴ Ce titre sera d'ailleurs repris en 1901 par de Veyran pour un ouvrage sur les peintres de marine au sens large.

⁴¹⁵ Conférence donnée au musée de la Marine à Paris le 25 mars 2010. Voir aussi Sylvie CAMET, *Parenté et création. Familles d'artistes : de la relation personnelle à la production collective*, Paris, L'Harmattan, 1995.

⁴¹⁶ Edmond PÂRIS et Louis de VEYRAN, *Les peintres et dessinateurs de la mer. Armand et Léon Pâris*, Paris, Belhatte et Thomas, 1889, p. 2.

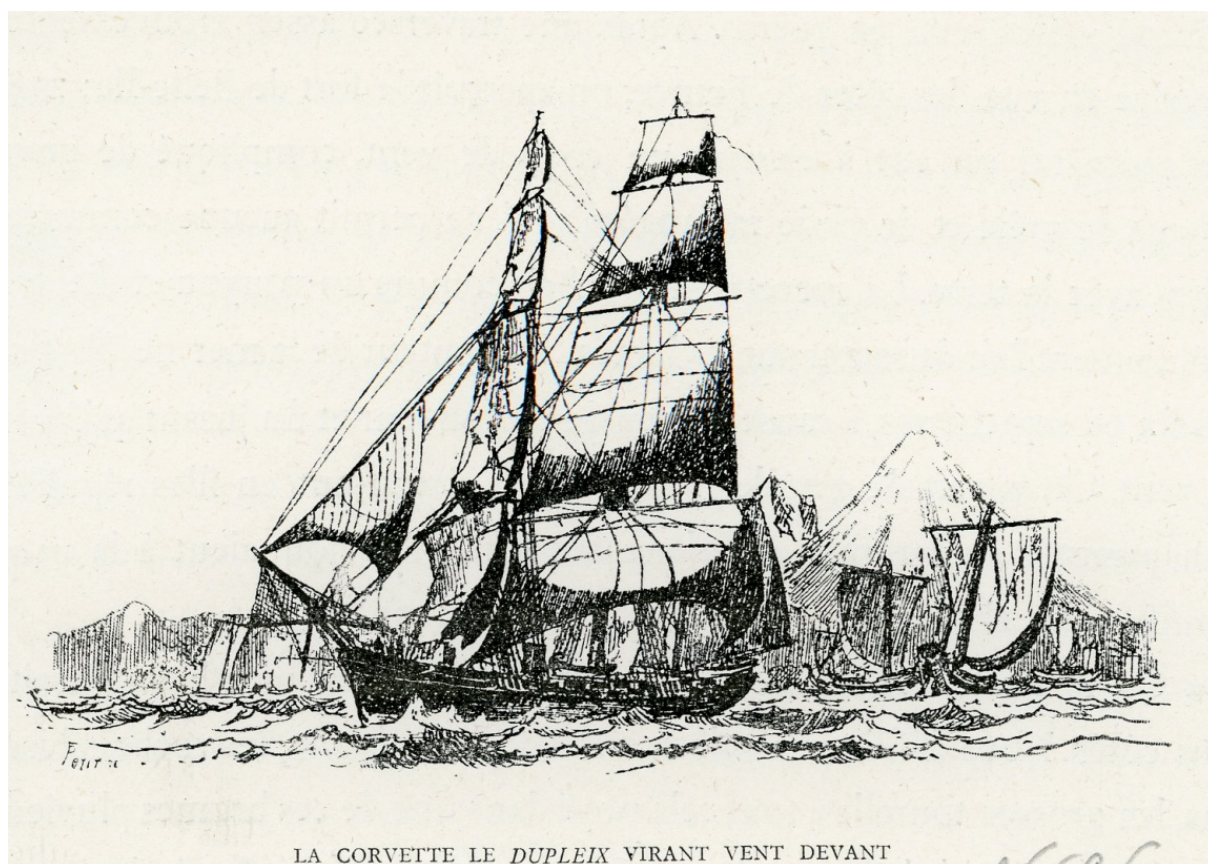


Figure 60 : Armand Pâris, « La corvette le Duplex virant vent devant », *Les peintres et les dessinateurs de la mer*.

La magnification des moindres réalisations scientifiques ou artistiques d'Armand ne fait qu'amplifier le contraste avec son frère. La personnification d'Armand est accentuée par le recours à des extraits de ses journaux et à des détails sur sa vie et, en particulier, sur sa mort tragique. De la « disparition » de Léon, pas un mot, très peu de relief personnel et une présentation presque condescendante de ses goûts artistiques car il ne s'intéresse pas au navire mais privilégie la représentation de la vie du bord par ses « *petits côtés* », « *touch[ant] souvent au comique* », « *d'une fantaisie amusante* », « *burlesque* », « *farce épique* » qui « *amuse* » malgré la « *vulgarité du fait qu'elle reproduit* »⁴¹⁷. « *grand Dieu !* », des jambes nues, des mines animées, « *C'est la vérité même avec ce je ne sais quoi de piquant et d'original qu'a su mettre l'artiste* »⁴¹⁸. « *Il a négligé la mer et le navire pour s'attacher aux marins ; il aime tous ces braves gens et il les dessine pour son plaisir ; il les aime à la façon de Pierre Loti, de Richopin, d'Audran. [...] Il est le dessinateur du marin comme d'autres en ont été les poètes et les romanciers* »⁴¹⁹. On connaît l'estime dans laquelle Pâris tient les romanciers et les poètes...

⁴¹⁷ *Ibid.*, p. 110.

⁴¹⁸ *Ibid.*, p. 112.

⁴¹⁹ *Ibid.*, p. 117, 119.



Figure 61 : Léon Pâris, « Les sacs », *Les peintres et les dessinateurs de la mer.*

Ainsi que l'analyse Sylvie Camet, si l'on suit Maurice Halbwachs dans la présentation des postures qui se révèlent dans les lignées familiales, Armand prend le parti du ralliement en mettant ses pas dans ceux de son père au point qu'il peut être difficile de distinguer leurs œuvres, quasiment jamais signées ; la difficulté est renforcée encore par l'appropriation de l'œuvre du fils par le père qui pourrait avoir retouché certaines productions. Léon serait quant à lui plutôt dans une posture de dénonciation : son style est très différent de celui de son père et de son frère, il est un très bon coloriste, met l'homme au centre de ses compositions en reléguant le navire au rang de décor ; il signe ses œuvres et choisit l'eau-forte qui souligne la vivacité du sujet au détriment de la précision du trait. Pâris n'a pu accomplir ce qu'il admire tant chez les Adam et les Roux, à savoir partager avec ses fils une touche familiale qui lui permette de perpétuer un nom, un style et un projet. L'ouvrage, largement illustré, présente d'ailleurs une nouvelle occasion de célébrer les « vrais » artistes qui ont permis de faire connaître le navire et son histoire.

CONCLUSION



Figure 62 : L. Rouillé, Portrait de l'amiral Pâris vers 1890. MnM, 2005.5.3¹.

¹ <http://mnmm.webmuseo.com/ws/musee-national-marine/app/collection/record/9281>

« Je suis voyageur & marin ; c'est-à-dire, un menteur, & un imbécile aux yeux de cette classe d'écrivains paresseux & superbes qui, dans les ombres de leur cabinet, philosophent à perte de vûe sur le Monde & ses habitans, & soumettent impérieusement la nature à leurs imaginations. »²

L. A. de Bougainville

Pâris, un « marin savant » : Une question d'identité et de réseau

Pâris meurt quasiment à la tâche le 8 avril 1893³. L'annonce figure en première page des quotidiens nationaux et est relayée dans le monde entier ; les quotidiens britanniques et américains déplorent la perte du « *Father of the navy* », célébrant ses travaux sur la conduite des navires à vapeur et sur la construction des cuirassés. En France, les hommages se multiplient également mais l'on peut se demander si c'est bien du même homme dont il s'agit. L'élite de la science, des musées et de la Marine se rassemble autour de la tombe au cimetière du Père Lachaise et les représentants de chacune des institutions auxquelles appartenait Pâris prennent tour à tour la parole : le directeur des musées nationaux Kaempfen, Faye au nom du Bureau des longitudes, Bouquet de la Grye pour l'Académie des sciences, Fleuriais en tant que directeur du Dépôt des cartes et plans⁴. Faye place Pâris dans la lignée « *des Borda, des Bougainville, des baron Roussin, etc.* »⁵, en un mot un homme du siècle passé et un voyageur ; d'ailleurs les qualités relevées par Faye sont « *son expérience des choses de la mer et la connaissance parfaite des pays lointains* » qui le rendent apte à « *diriger les expéditions où le Bureau des Longitudes devait lancer ses missionnaires scientifiques.* »⁶ Seul le représentant de la Marine, Fleuriais, insiste sur son rôle dans l'avènement de la marine nouvelle ; encore fait-il lui aussi la part belle aux voyages et à l'hydrographie. Pour la majorité de ses confrères et pour le grand public, Pâris est d'abord le dernier survivant des voyages d'exploration ; il est ensuite l'académicien, le Grand-Croix de la Légion d'honneur mais aussi le tempétueux conservateur de musée qui a réussi à maintenir la marine au Louvre⁷. Cette panoplie d'identités qui s'attachent à sa personne comme les médailles et les étoiles ornent son uniforme amène à s'interroger sur ce que ces identités véhiculent, en particulier l'identité savante, si difficilement assumée par Pâris. Il cherche en effet constamment à se démarquer des théoriciens et se place, lors de sa candidature à l'Académie

² Louis-Antoine de BOUGAINVILLE, *Voyage autour du monde par la frégate du roi la Boudeuse et la flûte l'Étoile ; en 1766, 1767, 1768 & 1769*, A Paris, chez Saillant & Nyon, 1771, p. 17.

³ Il siège à l'Académie et est encore présent au musée quelques jours avant sa mort. Il succombe à une pneumonie à la maison de santé des Frères de Saint-Jean-de-Dieu. Les obsèques sont célébrées le mercredi 12 avril en l'église Saint-François-Xavier et il est inhumé dans le caveau familial au Père Lachaise auprès de Nelly et Armand.

⁴ L'Académie des sciences lui rendra hommage dans sa séance du 4 mars 1895 par la voix de son secrétaire perpétuel Bertrand et de Guyou, au nom de la section de géographie et navigation.

⁵ « Funérailles de M. Pâris, membre de l'Académie, le mercredi 12 avril 1893 »..., *op. cit.*, p. D1.

⁶ *Ibid.*, p. D2.

⁷ Gaston Darboux, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, écrit encore en 1911 : « *Ce désintéressement de l'amiral a beaucoup contribué à maintenir au Louvre le musée de marine, qui est, paraît-il, le plus visité de tous ceux qui sont réunis dans ce palais. Ceux même qui auraient voulu le transporter ailleurs cessaient toute démarche lorsqu'ils étaient au courant de l'affection que portait à son musée le bon amiral et des sacrifices qu'il faisait pour lui.* » *Journal des débats*, 19 décembre 1911.

des sciences, dans une posture humble de l'homme de mer qui vient nourrir son expérience à la source de la science. Autoproclamé « *barbouilleur géographe marin* » et baptisé « *amiral des mécaniciens* », Pâris accepte pourtant de revêtir les habits du savant en entrant à l'Académie, et intègre un nouveau réseau social. Ses recherches s'en ressentent et perdent en légitimité lorsqu'il glisse de la technologie vers la construction navale en empiétant sur le terrain des ingénieurs. À ce moment d'ailleurs, le temps du technologue est révolu : les jeunes ingénieurs sont désormais fortement encouragés à expérimenter leur objet d'étude par l'obligation de périodes d'embarquement, les officiers de vaisseau sont formés au fonctionnement des machines à l'École navale et le corps des officiers mécaniciens s'étoffe. Les cartes se brouillent dans la Marine autour de la définition de *l'homme technique*.

Pâris peut-il vraiment croire, comme Bougainville, qu'un profond fossé sépare marins et savants, hommes de cabinet et hommes de pratique ? Il faut s'interroger sur ce que recouvrent ces termes au XIX^e siècle. Une recherche de l'occurrence des expressions « *marin savant* » et « *savant marin* » dans les publications du XIX^e siècle fait rapidement apparaître le contour de cette identité : jusqu'au milieu du siècle, le marin savant est circumnavigateur, explorateur, hydrographe et astronome : Fleurieu, Bougainville, Krusenstern, Dumont d'Urville, etc. Dans la seconde moitié du siècle, l'expression est encore associée aux astronomes et hydrographes, comme Mouchez, mais s'étend aux manœuvriers comme Willaumez⁸, aux spécialistes de l'artillerie et aux experts de la vapeur : le bateau et sa manœuvre sont devenus un objet d'étude légitime pour les marins. Le nombre d'occurrences de l'expression et de noms auxquels elle est associée reste néanmoins infime. Les deux termes de l'expression pourraient être considérés comme antinomiques, comme dans l'esprit de Bougainville – le savant est toujours perçu comme un homme de cabinet et de laboratoire –, mais ils sont en réalité tautologiques : un officier de la marine militaire doit maîtriser un grand nombre de connaissances scientifiques, ce qui le distingue du marin au commerce ou au cabotage dont la formation reste essentiellement pratique malgré les efforts consentis en faveur de leur instruction théorique. L'acceptation réciproque – par l'intéressé comme par la société – du statut de savant est donc problématique pour l'homme de mer, mais le blocage se situe plus du point de vue social que sur le plan scientifique. Comme l'analyse Simon Schaffer, « *la fabrique du savoir et son statut social ont par excellence une dimension « spectaculaire »* »⁹, ce qui tendrait à expliquer la survalorisation des circumnavigateurs, et par conséquent la valeur du voyage (d'exploration) dans la crédibilité du marin et dans le système de représentation du savant. Pâris en avait d'ailleurs conscience et a construit son image – et sa biographie – autour de ses trois campagnes lointaines. Tous ses compagnons circumnavigateurs n'ont certes pas exploité ce marqueur qui constitue une condition nécessaire mais non suffisante de la construction d'une image savante ; car la représentation de l'homme de science pénétré de

⁸ Ce jugement rétrospectif est émis par La Landelle et dans *l'Encyclopédie du XIX^e siècle*. Willaumez, qui a participé à l'expédition de d'Entrecasteaux, est mort en 1845 et ses écrits sur la manœuvre datent des premières heures de la Restauration.

⁹ Simon SCHAFFER, *La fabrique des sciences modernes (XVII^e-XIX^e siècle)*, traduit par Frédérique AIT-TOUATI, Loïc MARCOU et Stéphane VAN DAMME, Paris, Éditions du Seuil, 2014. Préface, p. 9.

théorie, enfermé dans son laboratoire et membre de sociétés savantes est fortement enracinée dans l'imaginaire collectif.

Pâris, marqué par ce système de représentation, conserve toute sa vie un complexe relatif à sa formation initiale à Angoulême ; il porte comme un fardeau la triste réputation de cette institution et le relent d'Ancien Régime qui en émane. Il écrit en 1872 :

« après l'Empire, on paraissait presque ignorer qu'il y eût une marine en France, et on éprouvait à son égard une répugnance dont [on] ne se doute guère aujourd'hui et qui se montrait clairement par le petit nombre de sujets se présentant à l'École de marine, malgré l'indulgence extrême des conditions d'entrée, se bornant alors à la quatrième et à l'arithmétique, jusque non compris les logarithmes. On rirait maintenant de l'élève se présentant avec ce seul bagage. »¹⁰

La démocratisation et l'élévation du niveau de l'accès au Grand Corps ont été lentes. Le déclin d'Angoulême aurait dû coïncider avec la mise en place d'un système méritocratique calqué sur celui des ingénieurs ; les recruteurs de l'École navale sont en effet les mêmes que ceux de l'École polytechnique, mais la Marine reste longtemps entravée par son incessant balancement entre théorie et pratique¹¹, entre le rationnel et le sensible. Malgré l'exigence d'une navigation et d'une instrumentation de plus en plus précises, nombreux sont encore les marins qui croient plus en la valeur de l'expérience qu'en celle des mathématiques. C'est ce qui fait dire à l'officier de vaisseau polytechnicien Antoine Édouard Foley :

« ces signes que le marin savant et naviguant à la vapeur, méprise chaque jour davantage (fier qu'il est de plus en plus de ses connaissances astronomiques, de la véracité de ses calculs et de la précision des machines et instruments qu'il emploie), ces signes, dis-je, constituent tout le bagage scientifique des pilotes et des pêcheurs de notre vieux monde, et tout celui aussi des sauvages du nouveau. [...] il y a deux sortes de connaissances nautiques : les unes, toutes sensoriales, toutes concrètes [...] : les autres, tout intellectuelles, tout abstraites. »¹²

C'est aussi ce fossé entre théorie et pratique que souligne Joseph Bertrand dans sa notice historique sur la vie et les travaux de son défunt confrère :

« Préférant les faits aux raisonnements, et, pour tout dire, faisant bon marché de la théorie pure, la science de Pâris est expérimentale, et, sans dédaigner les savants, c'est aux ignorants qu'il s'adresse. »¹³

Bertrand tend à donner de la Marine une image pittoresque mêlant aventure et appel du large en soulignant que le métier de marin est affaire de vocation et de savoir-faire plutôt que de théorie, ce qui l'exclut du champ de la science et la cantonne à la technique. « *Pendant les vacances, dans la rade de Brest, en gouvernant un petit bateau, il s'aperçut qu'il aimait la mer* », se plait-il à imaginer du futur amiral, avant d'expliquer comment les jeunes élèves étaient formés au Collège d'Angoulême.

« Nous avons changé de méthode. La géométrie et l'algèbre pesées dans de justes et délicates balances, donnent seules aujourd'hui le droit de devenir amiral. Il y a lieu de douter que Duquesne et Duguay-Trouin, qui n'étudiaient guère aux écoles, eussent réussi dans nos concours. On n'a

¹⁰ E. PÂRIS, « Le Musée de marine »..., *op. cit.*, p. 975.

¹¹ P. GEISTDOERFER, « La formation des officiers de marine »..., *op. cit.*

¹² Antoine-Édouard FOLEY, *Quatre années en Océanie*, Paris, J. Hetzel, 1866, p. 56.

¹³ J. BERTRAND, « Notice historique »..., *op. cit.*, p. CXL-CXLII.

jamais su s'ils avaient appris la trigonométrie sphérique. On voulait en 1820 tenir plus de compte des aptitudes présumées que de la science acquise ; la marine n'en allait pas plus mal. »¹⁴

Contrairement à Foleÿ et Bertrand, Pâris n'oppose pas navigation scientifique et sensorielle ; même s'il établit dans ses recherches sur la construction navale la même dichotomie entre sens et science, il cherche dans sa pratique de marin à composer avec les deux exigences, s'inspirant autant des inventions des « sauvages » que des apports de la théorie. C'est la survivance de cette opposition affichée entre théorie et pratique qui lui fait craindre les quolibets dans la Marine et le place en décalage avec le monde savant ; c'est pourquoi il se tourne plus volontiers vers l'industrie privée ou les institutions britanniques, plus enclines à la recherche appliquée. Bien qu'il cherche à intégrer les institutions savantes, Pâris continue de revendiquer la valeur de la pratique constitutive de son identité de marin. Jurien de la Gravière peut briguer les suffrages de l'Académie française et se présenter comme homme de lettres et historien ; Mouchez obtient par la direction de l'Observatoire une légitime reconnaissance de son œuvre astronomique ; Pâris, quant à lui, se considère exclusivement comme un marin. Ses confrères académiciens lui donnent raison qui le voient d'abord comme tel et l'inscrivent dans leur tradition née avec les Lumières et institutionnalisée par la Convention de « *relier [...] dans une institution bien définie des théoriciens [...], des astronomes [...] à des hommes d'application et de pratique.* »¹⁵ Pâris est donc cet « *homme de pratique* » introduit dans le monde académique pour servir les intérêts des marins par le perfectionnement des sciences nautiques. Bertrand le qualifie d'« *apprenti ingénieur, admirable ouvrier et maître en tous les genres* »¹⁶, « *mécanicien né* »¹⁷. À l'Académie revient tout le mérite d'avoir su « *saluer l'avenir [...] [tenir] pour le progrès ; et [encourager] toutes les hardiesses* »¹⁸ en accueillant un technicien et non un savant.

Cette opposition entre science et technique est tangible dans la marine où elle prend corps. Au début des années 1860, moment de transition technique et scientifique, Pâris a besoin de justifier ses recherches sur le navire et d'asseoir sa légitimité au moment où s'imposent les sciences appliquées et les ingénieurs dans les champs politique et économique ; mais il prend vite conscience du caractère illusoire de cette ambition et revendique le fait qu'être marin est la condition nécessaire et suffisante à ses recherches. Regrettant l'incurie d'Angoulême, il vit comme un handicap le fait de n'être pas issu de l'École polytechnique ; il n'a jamais brigué de chaire d'enseignement et refuse d'adopter la plupart des attributs (on pourrait même parler de marqueurs sociaux) du savant de la seconde moitié du XIX^e siècle. Il adopte un certain nombre de traits de la Science (la recherche désintéressée de la vérité, en particulier) mais s'avère incapable de se soumettre aux codes de l'écriture savante, même s'il s'intègre parfaitement dans la sociabilité des institutions. C'est vraisemblablement cette liberté et

¹⁴ *Ibid.*, p. CXXXV-CXXXVI.

¹⁵ Hervé FAYE, « Sur la situation actuelle du Bureau des Longitudes », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 75, 1872, p. 1721-1729.

¹⁶ J. BERTRAND, « Notice historique »..., *op. cit.*, p. CXXXVII.

¹⁷ *Ibid.*, p. CXXXIX.

¹⁸ *Ibid.*

l'absence de dogmatisme qui le rend sympathique aux vulgarisateurs comme Victor Meunier¹⁹. Il est même partie prenante de cette vulgarisation car il s'investit volontiers dans la diffusion éditoriale de la science à portée de tous. Son objet d'étude, son indéfectible fidélité à son identité de marin et son style imagé le tiennent en marge du monde savant ; mais l'importance de ses recherches justifie amplement le fait que le monde maritime le reconnaisse au contraire comme tel. La question de l'identité savante tourmente d'ailleurs l'univers académique. Alphonse de Candolle tente, en 1873, de fixer cette nouvelle image du membre de la République des sciences :

« Le terme ordinaire de *savant* est trop vaste. Il n'exprime pas ce que j'entends. Les hommes qui font des recherches en vue d'idées nouvelles et de découvertes, ne constituent qu'une petite partie des savants, c'est-à-dire des *gens qui savent*. Il y a sans doute des hommes instruits qui ont fait aussi des découvertes, mais en revanche beaucoup d'hommes très savants n'ont laissé aucune trace dans la science, et quelques hommes devenus célèbres par une découverte ou des idées originales, n'étaient pas extrêmement savants, même en ce qui concernait leur science. »²⁰

Dans cette opposition entre savoir et être savant, le marin se place du côté de ceux qui savent plutôt que de ceux qui produisent le savoir, puisque dans sa science (nautique), son savoir ne peut équivaloir à celui des ingénieurs ; d'ailleurs son style, même lorsqu'il s'adresse à l'Académie, est plus proche de l'écriture de vulgarisation que de l'écriture scientifique. C'est pourquoi la réflexion globale que mène Pâris autour de l'évolution du navire est mieux acceptée au sein de la British Association for the Advancement of Science et de l'Institution of the Naval Architects que dans les institutions savantes françaises où elle est aimablement écoutée, ou dans les institutions militaires où elle dérange l'ordre établi. Le succès de Pâris outre-Manche peut se comprendre par le fait qu'il reste un *amateur*, au sens noble du terme encore en vigueur en Grande-Bretagne, alors qu'en France la professionnalisation de la science et la spécialisation disciplinaire l'exclut progressivement du monde savant²¹. Un article de la revue *Science*, repris par *Nature* et abondamment traduit en France, établit une comparaison entre l'état de la science en France, en Angleterre et en Allemagne. Pour l'auteur américain, la science anglaise est une « *science d'amateurs plutôt que de professeurs*. »²² À l'opposé, la science française est une « *science de fonctionnaires* »²³, comme l'en accuse Victor Meunier dans ses *Scènes et types du monde savant* : une poignée d'hommes cumulant

¹⁹ Bernadette Bensaude-Vincent rejette l'idée que l'anti-académisme de Meunier soit inspiré par un sentiment anti-science mais affirme qu'il rejette la confiscation de la raison scientifique par l'élite académicienne. Bernadette Bensaude-Vincent, *L'opinion publique et la science : à chacun son ignorance*, [S.l.], Institut d'édition Sanofi-Synthelabo, coll. « Les empêchements de penser en rond », 2000, p. 92.

²⁰ Alphonse de Candolle, *Histoire des sciences et des savants depuis deux siècles d'après l'opinion des principales académies ou sociétés scientifiques*, Paris, Fayard, coll. « Corpus des œuvres de philosophie en langue française », 1987, p. 18. Cité par B. Bensaude-Vincent, *L'opinion publique et la science...*, op. cit., p. 123.

²¹ L'amateur de science singeant la pratique et la sociabilité savante est raillé par Flaubert dans *Bouvard et Pécuchet*. Bernadette Bensaude-Vincent, *La science contre l'opinion : histoire d'un divorce*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond, 2003, p. 164-171.

²² Article paru initialement dans *Science* du 5 octobre 1883, repris par *Nature* le 25 du même mois, p.614-616. Il est traduit en français et largement commenté dans la presse. Cité par Henri Didon, *Les Allemands*, 12^e édition, Paris, Calmann Lévy, 1884, p. 341.

²³ Victor Meunier, *Scènes et types du monde savant*, Paris, O. Doin, 1889, p. 5.

les sièges dans des assemblées de notables immuables, satisfaits et imbus de leur supériorité, dont l'immobilisme et l'incapacité à reconnaître le génie inventif seraient l'une des causes de la défaite contre l'Allemagne. Pour les vulgarisateurs, Pâris se détache toutefois du paysage savant par sa bonhomie et son accessibilité : il tolère facilement l'ignorance de celui qui a soif d'apprendre mais refuse l'approximation ou l'erreur ; sa place n'est pas sur le piédestal des héros de la science car il conserve l'image d'un homme d'action, d'un marin courageux et entreprenant, bravant fièrement les éléments et les règlements²⁴.

Un petit nombre d'officiers de vaisseau et d'ingénieurs se retrouvent dans les instances qui fixent le cadre des évolutions techniques et scientifiques de la marine. Pâris est un point nodal de ce réseau²⁵ au sein d'une génération éclipsée par la notoriété de ses aînés : tous les grands noms qui ont marqué les premiers pas de ces institutions héritières de la Révolution, les Arago, Beautemps-Beaupré, Daussy, Rossel, Baudin, Roussin, ont disparu. La génération qui leur succède a participé aux voyages d'exploration dans l'ombre de ses aînés et semble composée d'exécutants qui n'ont pour la plupart pas laissé de trace dans la mémoire collective : on citera par exemple Bégat ou Darondeau, dont l'œuvre est pourtant loin d'être négligeable²⁶. Depuis la mort de Rossel en 1829, Pâris est le premier officier de vaisseau à appartenir à l'ensemble des institutions savantes traitant de géographie et de navigation : Dépôt des cartes et plans de la Marine, Académie des sciences, Bureau des longitudes, Commission des phares et Société de géographie. L'identité savante de Pâris réside essentiellement dans ce faisceau d'appartenances et en fait une posture sociale caractérisée par un réseau et la fréquentation de ces *clubs* de notables entretenant des relations avec le pouvoir²⁷. La limite de cette assimilation savante réside dans l'identité de marin, revendiquée et assumée, et dans l'incapacité de se plier aux exigences de l'écriture savante ; le refus des engagements politiques est également une originalité dans le jeu de pouvoir qui se traduit bien souvent par une charge publique élective.

Pâris expert et promoteur d'une technologie nautique partage avec le monde technocratique un certain nombre de règles, de pratiques et de représentations. Bien qu'il ne s'engage pas en politique, il est sous le Second Empire proche des hommes de pouvoir, comme il l'était sous la monarchie de Juillet. La III^e République l'en éloigne et son passage dans le cadre de réserve lui fait perdre en crédibilité sur le terrain de l'innovation, mais il continue d'entretenir des liens étroits avec le monde industriel. L'inventaire après décès de

²⁴ Camille DEBANS, « Le sang gaulois. L'amiral Edmond Paris », *Le Journal des voyages et des aventures de terre et de mer*, 178, dimanche avril 1900, p. 359-362. Cet article relate le sauvetage par Pâris d'un matelot de la *Diligente* au large des îles Baléares en 1834 ; Pâris aurait bravé l'interdiction du capitaine Penaud de se porter au secours du malheureux et sauté à l'eau. Or Pâris n'a jamais navigué sur la *Diligente* non plus que sous les ordres de Penaud ; il a bien à plusieurs reprises participé au sauvetage de matelots tombés à la mer, mais jamais dans ces conditions.

²⁵ À l'image d'un Beautemps-Beaupré par exemple, comme l'a bien montré Olivier Chapuis.

²⁶ Bégat, ingénieur hydrographe en chef de 1853 à 1863, est un géodésien respecté ; Darondeau a mené d'importantes recherches sur l'emploi du compas sur les navires en fer.

²⁷ B. BELHOSTE, *La formation d'une technocratie...*, *op. cit.*, p. 81.

ses biens montre qu'il investissait dans les sociétés de chemins de fer tous les revenus qu'il ne consacrait pas au musée ou à ses publications²⁸ : le désenchantement vis-à-vis de l'évolution de la construction navale militaire n'ébranle pas sa foi en le progrès et sa confiance en l'industrie. Il apporte ainsi son soutien à la Société des ingénieurs civils à laquelle il fait don de toutes ses publications ; cette société lui prouve sa reconnaissance en faisant régulièrement référence à ses travaux et en le désignant membre honoraire en même temps que Pasteur à la mort de Dumas²⁹. Pâris est aussi membre fondateur et président d'honneur de l'Association technique maritime. Le but que se fixe cette association constituée en décembre 1888 répond à ses vœux d'une union pour le progrès de la construction navale ; elle offre une postérité aux efforts qu'il a déployés tout au long de sa vie pour mettre en relation savants, industriels et hommes de pratique³⁰.

Pâris trace sa route au sein des institutions savantes et techniques des deux rives de la Manche grâce à une persévérance sans faille, une générosité naturelle, des connaissances étendues et surtout un réseau longuement et patiemment tissé. Tout en suivant ses goûts et ses envies, il est devenu un notable, un personnage qui compte dans la vie publique française et qui en impose suffisamment pour faire taire ses détracteurs, à l'Académie comme au Louvre.

Les « sciences nautiques »

Pâris est un passeur, un intermédiaire entre des univers et des pratiques complémentaires. Ses recherches s'appuient sur des bases scientifiques solides, se nourrissent de pratique et n'extraient jamais le navire de son contexte : l'environnement aquatique et aérien sont pris en compte en même temps que des considérations économiques, sociales ou historiques. La dépendance vis-à-vis du charbon, le rendement, l'amortissement et le coût d'entretien du navire le préoccupent autant que la disparition des métiers traditionnels du bois et de la toile dans la marine, que l'apparition des outils en fer dans les sociétés traditionnelles du Pacifique ou que la place du spécialiste des machines dans l'écosystème du navire. Il n'est pas un théoricien, ne raisonne ni par processus, ni par matière première, ni par catégorie d'usage

²⁸ AN, MC/ET/XXIII/1386, *op. cit.*

²⁹ *Mémoires et compte rendu des travaux de la Société des ingénieurs civils*, 42, 1884, p. 8-9.

³⁰ *Bulletin de l'Association technique maritime*, 1, 1890.

Article premier des statuts de l'association : Il est créé à Paris une « Association technique maritime » ayant pour but de perfectionner la construction et l'armement des navires :

- 1° En rassemblant en commun les résultats de l'expérience acquise isolément par les constructeurs, mécaniciens, officiers de marine, armateurs, yachtsmen et autres, et qui, sans valeur lorsqu'ils restent isolés, peuvent aider au progrès des constructions lorsqu'ils se trouveront condensés dans une publication spéciale.
- 2° En faisant connaître les résultats des travaux accomplis à l'étranger et en constituant des archives renfermant tous les renseignements utiles aux industries maritimes.
- 3° En mettant à la disposition de l'initiative individuelle la force collective de l'institution pour étudier les inventions nouvelles, discuter les théories et problèmes techniques, et poursuivre les recherches expérimentales et autres qui peuvent être de nature à faire progresser la science des constructions navales et les méthodes d'exploitation maritime.

comme Dupin³¹ mais il met le navire au centre, qui embrasse l'ensemble des données architecturales, économiques, sociales, techniques et environnementales. Pâris fait donc la synthèse, autour du navire, de plusieurs domaines de savoir. Cette acception totalisante contribue à marginaliser ses recherches, d'autant plus qu'il n'existe pas de terme pour la qualifier (d'où la proposition de « sciences nautiques »). Il y a bien une « science navale », mais c'est celle des physiciens et architectes du navire (Euler, Bouguer, Duhamel du Monceau, Borda et leurs successeurs). Pâris veut aller au-delà des questions physiques et faire du bateau un objet technologique et un objet d'histoire au même titre que l'ensemble des productions humaines. Il ne conçoit pas que le navire n'ait pas sa place au Louvre au milieu des chefs d'œuvre artistiques et archéologiques de l'humanité ; il ne comprend pas que les historiens ne s'emparent pas de l'histoire du navire et se contentent d'une histoire navale, alors que c'est bien le navire qui constitue l'élément clé de la mobilité, source de la prospérité européenne ; il s'étonne que, parmi l'ensemble des articles présentés dans les expositions universelles, seuls les arts décoratifs retiennent l'attention des promoteurs d'un musée consacré à l'instruction et à l'émulation des ouvriers de l'industrie ; il regrette que la notion de patrimoine englobe les monuments de pierre et de papier, non ceux de bois ou de fer non plus que les techniques qui ont servi à les ériger. En faisant se côtoyer la marine « *générale* » dans toutes les étapes de sa croissance, les bateaux que l'on nomme aujourd'hui « de travail » ou « vernaculaires » des côtes d'Europe, et les embarcations traditionnelles des peuples extra-européens, l'impulsion que Pâris donne au musée de Marine du Louvre annonce le musée des Arts décoratifs qui ne doit pas tarder à trouver lui aussi une place dans le palais, mais aussi celui des Arts et Traditions Populaires, enfin la notion de patrimoine industriel et technique, déjà ébauchée en Angleterre avec le Crystal Palace.

À la fin du XIX^e siècle, l'émergence d'une archéologie issue du naturalisme et de l'anthropologie introduit la science dans un domaine jusqu'alors dominé par les humanités ; Jal, avec son *Archéologie navale*, travaillait déjà « *pour les hommes spéciaux et pour les antiquaires* »³² et entendait passer les sources textuelles et graphiques par le filtre de la crédibilité nautique et historique afin de permettre aux historiens d'éviter les erreurs commises par Sue³³ et afin que les artistes ne réalisent des compositions improbables. Pâris poursuit l'entreprise de Jal, mais plus en ingénieur qu'en historien. Il réussit l'œuvre de vulgarisation en donnant à voir des objets qui servent de supports au rêve et à l'évasion d'un public parisien ignorant du monde littoral ; en revanche l'idéal de formation des marins et de moralisation des classes laborieuses par l'éducation reste à l'état de fantasme car ingénieurs, officiers de vaisseau, matelots et ouvriers des arsenaux n'ont que peu d'occasions de séjourner dans la capitale. Pâris construit un musée à son image qui constitue une exception dans le paysage français. Au moment de l'autonomisation des disciplines, il reste profondément marqué par une forme de pensée totalisante. Pâris aurait pu faire sienne la

³¹ Antoine PICON, « Les rapports entre sciences et techniques dans l'organisation du savoir », *Revue de synthèse*, 115-1-2, 1994, p. 103-120.

³² A. JAL, *Archéologie navale...*, *op. cit.*, p. 46.

³³ E. SUE, *Histoire de la marine française...*, *op. cit.*

proposition de François Sigaut selon laquelle « *il faudrait que l'archéologie fusionne avec la muséologie pour constituer un métier unique ayant pour but la lecture des vestiges matériels* »³⁴.

Savant aux yeux des marins, marin pour les savants, Pâris bataille pour se faire reconnaître en tant que spécialiste du bateau et pour faire accepter le bateau comme objet d'étude dans toutes ses dimensions. Cette approche globale du navire, inscrite dans le droit fil de l'*Encyclopédie méthodique* et fille de ce « *moment [...] de l'encyclopédie des savoirs* »³⁵, se nourrit au fil du temps des découvertes scientifiques, des nouveaux champs de recherche, enfin de l'apport des ingénieurs et des praticiens, sans jamais se déliter ni céder à la pression de la spécialisation disciplinaire.

Pâris consacre les vingt-deux dernières années de sa vie à la constitution d'archives de la construction navale et à l'édification conjointe d'un monument et d'un musée. L'*Essai sur la construction navale* constituait un complément original des récits de voyages, mais Pâris l'envisageait déjà comme un témoignage, l'accomplissement d'un devoir de mémoire envers un champ technique en voie de disparition. L'*Essai* tentait la synthèse d'une somme de connaissances et en tirait quelques principes généraux qui servent ensuite de fil conducteur aux recherches du mécanicien. En établissant un parallèle entre la construction et la pensée navales³⁶, on pourrait affirmer que Pâris est le représentant le plus emblématique d'une école historique de la construction navale : il tente en effet de déduire quelques axiomes de l'étude des objets nautiques lointains dans le temps et dans l'espace et en fait des composantes du progrès technique. Il y a donc effectivement une continuité entre l'*Essai* et les *Souvenirs* ; ces derniers représentent un stade ultime des recherches de Pâris en même temps que la fixation d'un jalon primordial pour la compréhension du système technique navire et des notions de progrès et de perfection auxquelles il est indissociablement lié.

Nous l'avons vu, le passage dans le cadre de réserve, cette « petite mort » du marin, coïncide avec une série de ruptures. Pâris reste néanmoins très au fait de l'évolution du navire de guerre mais s'en sent de plus en plus étranger. Les nouveaux cuirassés, monstres de fer, ont abandonné toute la poésie de la marine à voile et de ses ponts animés, ont condamné les métiers traditionnels, réduit les équipages au chômage et enfermé les chauffeurs dans l'enfer métallique de leurs entrailles menacées par la destructrice torpille. Même s'il se renferme de plus en plus sur son musée et ses projets patrimoniaux, Pâris tente jusqu'au bout de défendre à

³⁴ François SIGAUT, « Les techniques et l'histoire. D'où vient l'incompatibilité ? », in *Écrire le passé. La fabrique de la préhistoire et de l'histoire à travers les siècles*, Paris, CNRS Éditions, 2010, p. 259.

³⁵ Claude BLANCKAERT, Michel PORRET et Fabrice BRANDLI, *L'encyclopédie méthodique (1782-1832) : des lumières au positivisme*, Genève, Librairie Droz, 2006, p. 14.

³⁶ Sur la pensée navale du XIX^e siècle, on consultera avec profit les ouvrages d'Hervé Coutau-Bégarie, en particulier *L'évolution de la pensée navale VI*, Paris, Economica, coll. « Hautes études stratégiques », 1997. Voir aussi Michel DEPEYRE, *Entre vent et eau : un siècle d'hésitations tactiques et stratégiques, 1790-1890*, Paris, Economica, 2003. Deux courants s'opposent : l'un, historique, repose sur le postulat de principes stratégiques universels, inchangés par le progrès technique ; l'autre, matériel, avance que le progrès technique modifie radicalement la guerre sur mer et oblige à adapter la tactique au matériel. Ce dernier courant fait le lit de la Jeune École.

long terme les investissements de la marine de Napoléon III en proposant des moyens de conserver et d'améliorer le cuirassé. Il respecte le commerce et ne peut qu'être horrifié par les idées de guerre totale que défend l'amiral Aube³⁷. Bien que l'un des acteurs majeurs du progrès au mitan du siècle, il est désormais marginalisé par une nouvelle génération d'officiers généraux. La nostalgie étreint les vieux marins, mais aussi les écrivains, les artistes, les journalistes et les visiteurs du musée de Marine. La mer gagne en popularité par la mode de la villégiature balnéaire, de la navigation de plaisance, de la peinture de marine renouvelée par les impressionnistes et surtout par le succès des romans maritimes. Les historiens, les archéologues rejoignent les biologistes et les physiciens dans son exploitation scientifique. Chez Pâris, le sentiment d'historicité d'un passé immédiat, de son propre vécu l'emporte finalement sur la nostalgie. Il cherche à constituer des « *lieux de mémoire* », opposant le travail de collecte, d'inventaire et de compilation à l'œuvre de l'historien qui saura les exploiter.

« The right man in the right place »³⁸

Cette étude biographique a permis d'éclairer un pan aujourd'hui relativement oublié de la carrière de Pâris et de voir se construire une identité savante ambivalente autour d'un malentendu. La survalorisation du voyage dans les sources, dans les traces matérielles, mais aussi dans les notices biographiques établies par Pâris lui-même ou dans les éloges funèbres rédigés par ses contemporains, fausse la perception d'un itinéraire dans lequel le lointain est certes un passage fondateur, voire initiatique, mais un moment bref et ramassé dans le temps. Cette récurrence du voyage tient en partie à sa nature : le temps long et la découverte, quelle qu'en soit la nature, favorisent l'écriture. Par ailleurs, Pâris exploite le voyage et l'imaginaire qui s'y rattache, entre exploration et aventure, pour construire l'image d'un marin entreprenant, bravant le danger pour faire reculer l'ignorance ; cette figure héroïque s'accorde bien avec son combat pour le perfectionnement de la navigation à vapeur, même si la mémoire collective a éclipsé le volet technique de l'œuvre du marin. Sa collecte de « souvenirs » renvoie aujourd'hui l'image d'un homme nostalgique, tourné vers le passé. Pourtant, lorsque l'on met ses pas dans ceux de Pâris, c'est l'impression d'actualité en même temps que le renouvellement permanent d'un champ de recherche unique – le bateau – qui domine. L'étude du volet technique de l'œuvre de l'officier de marine révèle un novateur, clairvoyant mais surtout très présent sur la scène maritime de son époque. L'importance qu'ont pu avoir ses travaux au cours du XIX^e siècle, qu'il s'agisse de ses recherches appliquées ou de ses manuels, est aujourd'hui masquée par le regain d'intérêt pour le patrimoine nautique et l'archéologie navale qui mettent en avant sa collecte de sources, certes importante mais infiniment réductrice de la portée globale de son œuvre technique. Ce biais

³⁷ Sur la Jeune École et les idées de l'amiral Aube, voir M. MOTTE, *Une éducation géostratégique...*, *op. cit.*

³⁸ Bouquet de la Grye écrit qu'il fut « *right man in right place [sic]* ». « Funérailles de M. Pâris, membre de l'Académie, le mercredi 12 avril 1893 »..., *op. cit.*, p. D9.

s'explique notamment par une recherche archéologique dynamique depuis les années 1960, tandis que la recherche historique sur la construction navale reste encore timide : le bilan réalisé par Sylviane Llinares en 2002³⁹ est certes moins sombre aujourd'hui mais encore d'actualité⁴⁰. Étienne Taillemite a eu raison de retenir Pâris parmi *Les hommes qui ont fait la marine française*⁴¹ aux côtés de Dupuy de Lôme, mais tort de le présenter d'abord comme un artiste et un archéologue, car il fut l'un des artisans et des promoteurs de la révolution maritime du XIX^e siècle.

Une approche plus intimiste dévoile un homme souvent insatisfait malgré ses succès et tourmenté par des aspirations contradictoires, entre fantasmes romantiques et discipline militaire. Elle révèle aussi un homme de conviction, un travailleur acharné qui consacre toute son énergie et mobilise tous les moyens à sa disposition pour perfectionner le matériel naval, promouvoir la grandeur de l'État (par la stratégie de développement de la flotte comme par l'économie de combustible) et surtout assurer la sécurité des marins, ce qui passe entre autres par la constitution d'une mémoire technique. Cette apparente contradiction entre spleen et engagement est en fait constitutive de son identité de technologue et de novateur, en tension permanente entre collectif et individuel, entre désir de reconnaissance sociale et institutionnelle et aspiration à faire bouger les frontières. La désillusion à l'égard de la Marine est patente : il se montre envers les officiers d'une exigence impitoyable et peu d'hommes se révèlent à la hauteur de ses attentes ; il en va de même des ingénieurs, trop étrangers à la mer. C'est donc en dehors de la Marine que Pâris développe le réseau socio-technique le plus efficient. Il n'en parvient pas moins à s'imposer dans la Marine et à y faire une carrière brillante en compensant les frictions techniques par une intégration dans les réseaux de pouvoir.

Bouquet de la Grye a jugé avec raison que le défunt amiral fut pour le musée de Marine l'homme de la situation, et l'on pourrait facilement étendre ce jugement à l'intégralité de sa carrière car Pâris a su s'adapter, au long de ses soixante-dix ans d'activité, aux révolutions politiques, culturelles et techniques qui ont animé le XIX^e siècle. Il laisse l'impression d'avoir été toujours au bon endroit au bon moment : parti à la découverte du monde dans les derniers grands voyages d'exploration, il a participé à l'avènement de la marine nouvelle et à la patrimonialisation des vestiges matériels de l'histoire de l'homme. Il a su négocier à son avantage les évolutions de son siècle et a été acteur du progrès. Pâris qui rêvait de passer sa vie à faire des cartes est finalement entré dans la postérité grâce aux plans, ceux des innombrables embarcations qu'il a voulu sauver de l'oubli. C'est cette passion inconditionnelle pour tout ce que l'homme a inventé pour se déplacer sur mer – et même sous la mer – qui le fait tour à tour voyageur, peintre, ethnographe, mécanicien, architecte, ingénieur, historien, archéologue, conservateur de musée. Le navire est son outil de travail et

³⁹ *La construction navale et sa mémoire : archives et patrimoine. Actes des journées d'études tenues les 28 et 29 novembre 2002, organisées par le Département de Seine-Maritime et la Direction des Archives de France, Rouen, Archives départementales de la Seine-Maritime, 2002.*

⁴⁰ « La recherche internationale en histoire maritime : essai d'évaluation »..., *op. cit.*

⁴¹ É. TAILLEMITE, *Les hommes qui ont fait la marine française*..., *op. cit.*

son objet d'étude, il borne son univers. Pâris conçoit cet attachement à l'objet comme un élément constitutif de son appartenance à la Marine, qu'elle soit royale, impériale ou nationale. Il reste concentré sur le bateau tandis que le contexte de l'étude et la conjoncture dans laquelle elle se place évoluent avec le temps, et c'est parce qu'il est emporté par ce mouvement qu'il semble sans cesse en tension : attiré par les campagnes lointaines, il n'a jamais su réellement se plier aux contraintes et à la discipline d'une marine régulière ; il reste en marge de la marine de guerre du fait de sa spécialisation technique ; même lorsque les circonstances lui offrent enfin de participer à une guerre, il est cantonné à l'arrière et n'arrive sur le front qu'après la bataille. La reconnaissance qu'il recherche comme prix de son engagement militant pour l'amélioration de la conduite des navires à vapeur ne vient pas de son arme mais, une fois encore, d'une périphérie : le monde industriel lui ouvre ses portes mais il reste sur le seuil, désireux de maintenir le dialogue sans pour autant quitter le giron de la Marine, contrairement aux ingénieurs enclins au pantoufage ; l'Angleterre nourrit sa réflexion et lui offre la reconnaissance scientifique mais il reste à Paris. Son attitude vis-à-vis du pouvoir témoigne de la même rigueur – probité ou raideur, laissons le lecteur juger – puisqu'il accepte volontiers de recevoir des marques de faveur pourvu qu'elles soient justifiées par ses compétences ; il participe d'ailleurs en cela de la construction d'une notabilité basée sur le mérite et non plus sur la naissance, qui arrive au pouvoir dans la seconde moitié du XIX^e siècle. Jusque dans les institutions savantes, Pâris apparaît comme un intrus en tentant en vain de faire bouger la frontière entre science et technique sans prendre conscience que cette frontière est perméable pour ceux qui savent se plier aux codes savants ; en outre, en vulgarisant la propulsion à vapeur, il la détourne de la mécanique, section à laquelle elle était jusqu'alors rattachée à l'Académie des sciences, pour la faire entrer dans une section de géographie et navigation traditionnellement dédiée aux questions hydrographiques et astronomiques. Il a une pratique de la science extrêmement empirique et privilégie la vulgarisation sur l'écriture savante ; pour autant, s'il abonde dans le sens d'un Comte ou d'un Dupin en cherchant à mettre la science à la portée des hommes de peine tout en adhérant à l'idée de la science opérant un contrôle social, il refuse d'en assumer la dimension politique. L'objectif poursuivi est certes le triomphe de la vérité et de la connaissance, de la science aussi, mais surtout d'un univers maritime méconnu dans la France de l'intérieur. Il fait donc pénétrer les machines et les chaudières au Louvre quand beaucoup préféreraient que les bateaux miniatures ne franchissent pas les margelles des bassins des Tuileries ; il attire le grand public, cible des vulgarisateurs, dans le musée pour lui faire découvrir l'art naval. Pâris est aussi un explorateur des périphéries de cet objet technique qu'il tente désespérément d'amener au centre tant il est persuadé de son importance historique, stratégique et humaine. Il donne à l'art naval une profondeur temporelle, spatiale, technique, économique et sociale qui, sur le temps long, relègue l'innovation au statut d'accident dans un univers dont la permanence s'explique par la relation symbiotique qui lie l'outil à son usage et à son environnement.

Ce n'est en réalité pas tant pour le musée de Marine que Pâris fut l'homme de la situation que par la conjonction des temporalités de l'homme et de son siècle : après les grands voyages et les révolutions maritimes, il bénéficie à l'aube de la III^e République de l'engouement pour l'histoire et l'archéologie qui accompagnent la naissance de l'idée de nation. Pour Pâris, la construction de l'identité de la nation ne peut ignorer l'histoire du navire et se doit de constituer autour de cet objet éphémère un patrimoine à l'image du patrimoine textuel et monumental⁴². Avec l'*Essai sur la construction navale des peuples extra-européens*, il avait commencé à construire des sources ; il remet l'ouvrage sur le métier trente ans plus tard avec ses *Souvenirs de marine conservés*, mais il ne faut pas y voir une quelconque linéarité, car la mise en contexte de ces deux moments de la vie de Pâris révèle les discontinuités et les ruptures. La pratique heuristique de la comparaison qui motivait le premier opus n'a plus la même profondeur chez le conservateur de musée. Ces deux ouvrages représentent néanmoins la création d'un corpus de sources : la construction de ces sources est une démarche volontaire⁴³ dans l'intention de faire naître une histoire navale – voire une histoire au sens large – centrée non sur des récits ou des événements mais sur le bateau, dans laquelle technique et action sont intimement liées. Il faut aussi voir dans ces deux ouvrages des jalons de la fixation progressive du plan et de son appareillage de chiffres (cotes, échelle) comme norme d'objectivation des savoirs liés au bateau, y-compris vernaculaires.

Pâris n'est ni isolé ni hors de son temps ; il s'appuie sur des savoirs en construction, concourt à leur stabilisation et à leur normalisation et s'appuie sur un réseau qui procure à son œuvre une grande influence dans les milieux maritimes français et étrangers. Son engagement technologique lui apporte la reconnaissance immédiate bien qu'il soit éminamment conjoncturel, tandis que l'*Essai* et les *Souvenirs* sont les premiers jalons d'une approche renouvelée de l'étude historique et ethnographique du navire. La mission confiée à l'Académie des sciences fait long feu, mais la dynamique est amorcée dès la III^e République avec les travaux de Fincati, Serre, Folin et Hennique, suivis plusieurs décennies plus tard par ceux de Louis Audemard⁴⁴, Étienne Sigaut⁴⁵ et Pierre Pâris⁴⁶ pour l'Asie, ceux du R. P. Neyret⁴⁷ en Océanie. La revue le *Yacht* publie dès 1878 des articles sur les voiliers traditionnels des côtes atlantiques et méditerranéennes, mais il faut attendre près d'un siècle⁴⁸ pour que la notion de patrimoine nautique retrouve le devant de la scène, avec la fortune que

⁴² Pierre NORA (éd.), *Les lieux de mémoire. II La Nation*, [Paris], Gallimard, coll. « Bibliothèque illustrée des histoires », 1986, vol. 2 : Le territoire, l'État, le patrimoine.

⁴³ Simona Cerutti et Isabelle Grangaud parlent de « l'intentionnalité des sources » Simona CERUTTI et Isabelle GRANGAUD, « Sources et mises en contexte. Quelques réflexions autour des conditions de la comparaison », in *Des contextes en histoire*, Paris, Bibliothèque du Centre de recherches historiques (unité EHESS/CNRS), 2013, p. 96.

⁴⁴ Louis AUDEMARD, *Les jonques chinoises*, Rotterdam, Museum voor Land-en volkenkunde, 1957.

⁴⁵ Voir Éric RIETH, « Les cahiers manuscrits d'Étienne Sigaut : jonques et sampans chinois », *Techniques & Culture*, 35-36, 2001, p. 141-174.

⁴⁶ Pierre PÂRIS, « Quelques dates pour une histoire de la jonque chinoise », *Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient*, XLVI-1-2, 1952.

⁴⁷ Jean NEYRET, *Pirogues océaniques*, Paris, Association des Amis des musées de la Marine, 1976, 2 vol.

⁴⁸ Ce champ d'étude reprend de la vigueur dans les années 1960, en particulier sous l'impulsion de François Beaudouin, disciple d'André Leroi-Gourhan. Voir notamment François BEAUDOUIN, Bernard CADORET et Nicolas LAMBERT, *Bateaux des côtes de France*, Grenoble, Éditions des 4 Seigneurs, 1975.

l'on connaît (rassemblement de « vieux gréements », musées maritimes et portuaires, restauration de bateaux traditionnels ou reconstitution de navires anciens, sauvegarde des métiers, etc.), et que le bateau devienne un objet d'étude légitime pour les historiens, les archéologues et les ethnographes.

Pâris a bien entendu fourni matière à l'ethnographie nautique et à l'archéologie navale par ses recherches et sa construction d'archives en deux et trois dimensions, mais son originalité réside essentiellement dans l'approche totalisante du navire qui n'a pas résisté à la spécialisation disciplinaire. Toute sa vie durant, Pâris a placé le navire au centre de son univers social, culturel, scientifique, artistique : arrivé au seuil d'une existence consacrée à la modernisation de ce navire, il s'emploie à reconstituer sa propre mémoire pour l'édifier en *Souvenirs* et en musée afin que lecteurs et visiteurs puissent s'approprier leur passé, leur présent et prendre en main leur avenir. Cette ambition est susceptible de trouver aujourd'hui un nouvel écho : le navire en tant que métonymie des échanges et des mobilités répond à l'appel de Michael North à envisager « *la mer en tant que lieu de mémoire mondial* »⁴⁹ et les développements techniques du transport maritime se trouvent au cœur des problématiques de *maritimisation* et de géopolitique des océans⁵⁰.

⁴⁹ Michael NORTH, « La mer en tant que lieu de mémoire », *Revue d'histoire maritime*, 10-11, 2010, p. 411-420.

⁵⁰ Voir Jeanny LORGEUX et André TRILLARD, *Maritimisation : la France face à la nouvelle géopolitique des océans*, Sénat, Rapport d'information 674, 17 juillet 2012.

ANNEXES

1. États de service de Pâris

Élève de troisième classe le 1er août 1820

Élève de deuxième classe le 1er mai 1822

Élève de première classe le 1er mai 1824

Enseigne de vaisseau le 29 octobre 1826

Lieutenant de vaisseau le 1er septembre 1832

Capitaine de corvette le 30 septembre 1840

Capitaine de vaisseau le 8 septembre 1846

Contre-amiral le 7 novembre 1858

Vice-amiral le 13 août 1864.

Légion d'honneur : Officier le 30 avril 1839

 Commandeur le 11 août 1855

 Grand officier le 14 mars 1869

 Grand-croix le 12 juillet 1880.

Commandements de bâtiments à vapeur :

 le *Castor* de 1834 à 1836

 l'*Archimède* de 1843 à 1846

 le *Comte d'Eu* de 1847 à 1848

 l'*Orénoque* de 1851 à 1853

 le *Fleurus* de 1854 à 1856

 l'*Algésiras* de 1859 à 1962.

Directeur général du Dépôt des cartes et plans de la Marine le 2 juin 1864

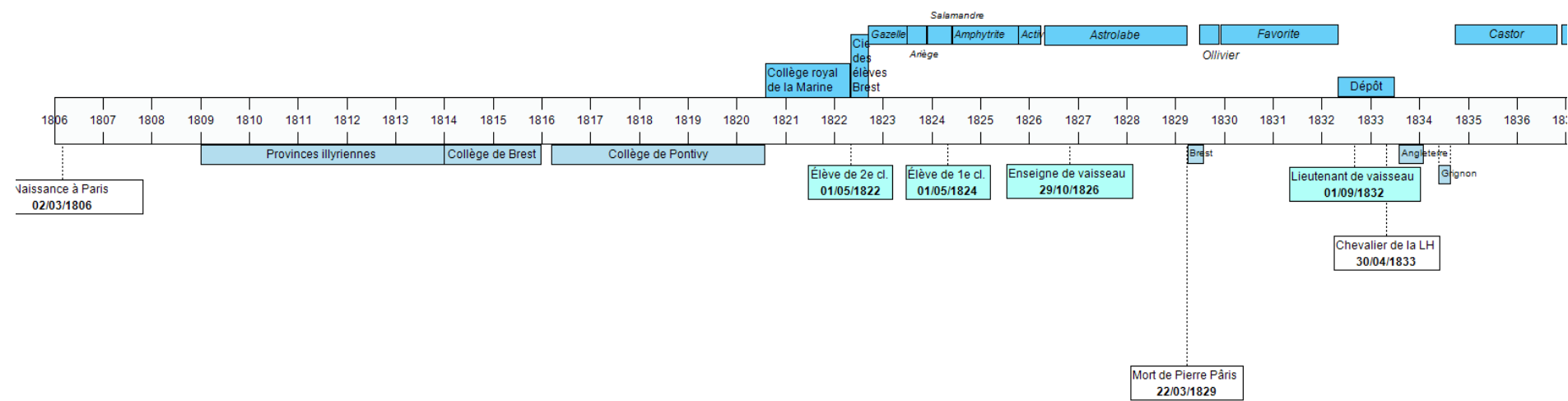
Vice-président de la Commission des phares en 1864.

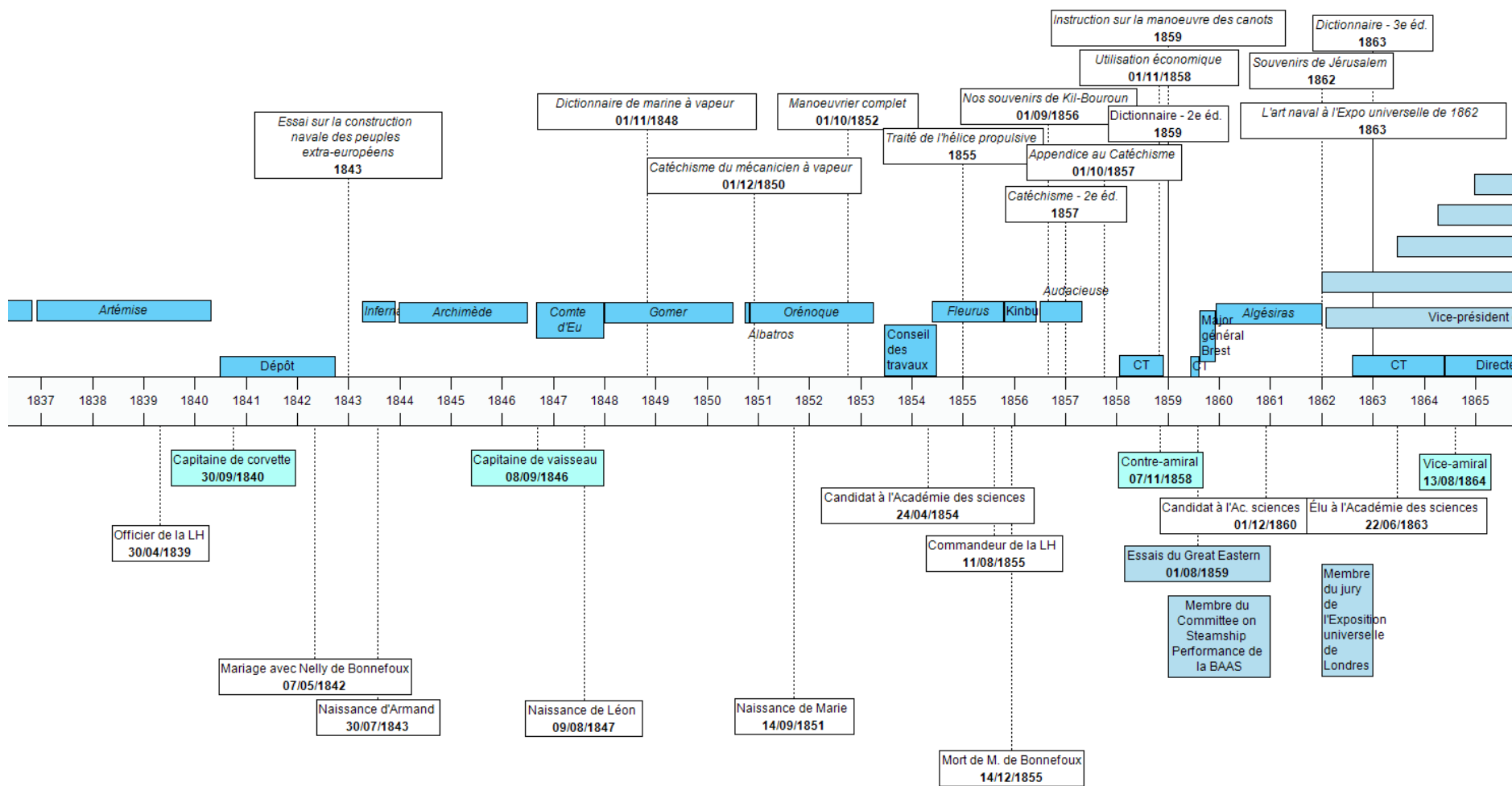
Membre du Bureau des longitudes en janvier 1865.

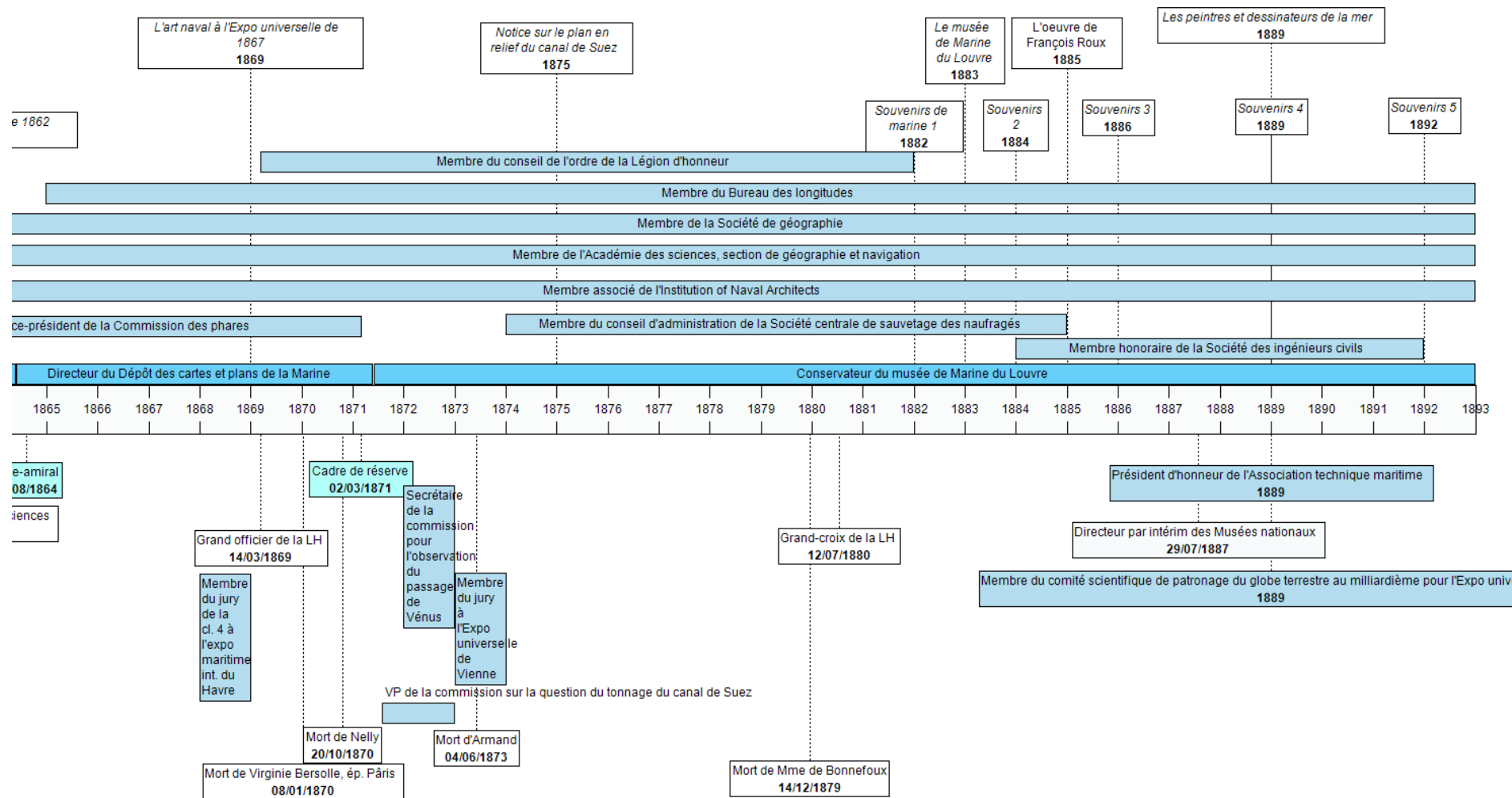
Admis dans le cadre de réserve le 6 mars 1871.

Conservateur du Musée naval le 12 mars 1871.

2. Chronologie de la vie et de la carrière de Pâris







3. Itinéraires des voyages lointains de Pâris

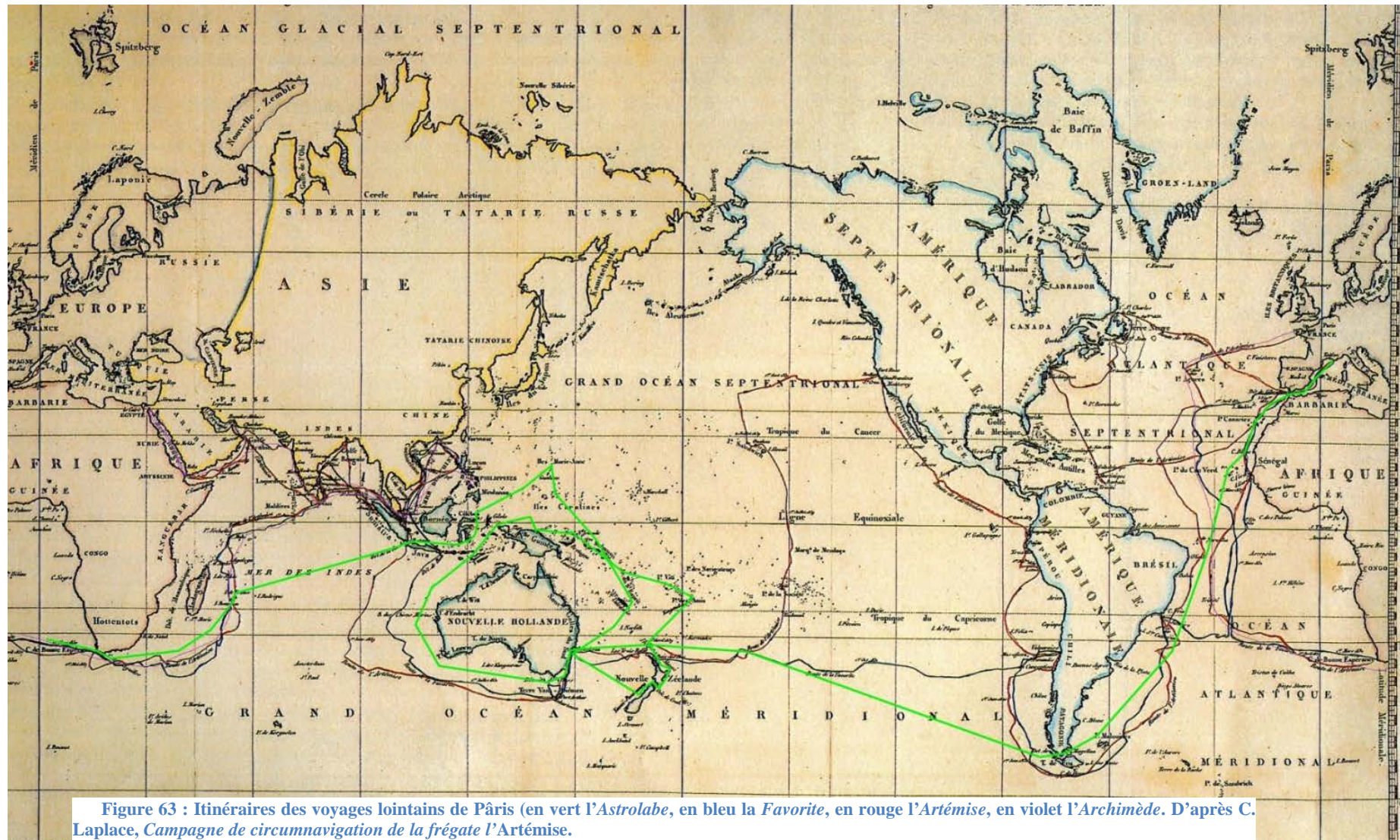


Figure 63 : Itinéraires des voyages lointains de Pâris (en vert l'Astrolabe, en bleu la Favorite, en rouge l'Artémise, en violet l'Archimède. D'après C. Laplace, Campagne de circumnavigation de la frégate l'Artémise.

4. Chronologie du voyage de l'*Astrolabe*

1826 25 avril	départ de Toulon
19 mai-7 juin	Gibraltar
14 mai-21 juin	Ténériffe
7-25 octobre	Baie du roi George, Australie
12-19 novembre	Port Western, Australie
26-29 novembre	Baie Jervis, Australie
2-17 décembre	Port Jackson, Australie
1827 14-22 janvier	Baie Tasman, Nouvelle-Zélande
6-7 février	Baie Tolaga, Nouvelle-Zélande
28 février	Golfe Hauraki, Nouvelle-Zélande
12-19 mars	Baie des îles, Nouvelle-Zélande
20 avril-22 mai	Tongatapu
26 mai-11 juin	Fiji
13-22 juin	Nouvelles Hébrides et Îles Loyalty
7-19 juillet	Hâvre-Carteret, Nouvelle-Irlande
25 juillet-6 sept.	Nouvelle-Bretagne et Nouvelle-Guinée
23 sept.-10 oct.	Amboine
1828 16 déc.-5 janvier	Hobart-Town, Tasmanie
10-11 février	Tikopia
20 février-17 mars	Vanikoro
2-30 mai	Guam
30 juin-6 juillet	Buru
10-18 juillet	Amboine
27 juillet-4 août	Menado, Célèbes
28 août-2 sept.	Batavia
29 sept.-17 nov.	île de France
19-24 novembre	Bourbon
1829 23 déc.-2 janvier	Le Cap
15-17 janvier	Sainte-Hélène
23-27 janvier	Ascension
25 février	Marseille

5. Notes sur les pirogues

« Notes sur les pirogues employées dans les diverses contrées reconnues par la corvette *l'Astrolabe* » 86 pages. Exemple du Musée de la Marine. J11674

[Transcription corrigée et modernisée, ponctuation ajoutée]

Début de la numérotation p. 3

Parmi les nombreux objets qui s'offrent au marin dans les divers pays sauvages qu'il parcourt, son art encore dans l'enfance mérite son attention.

Indépendamment des observations curieuses en elles-mêmes, la comparaison des différents moyens que les peuples des nombreuses îles du grand Océan ont inventés pour affronter les mers qui entourent leurs îles peut fournir quelques rapprochements intéressants. Chez l'un il voit l'art, encore dans l'enfance, ne pouvoir suffire à la moindre entreprise ; tandis que dans d'autres parties, l'audace aidée de l'industrie a su former des pirogues capables de soutenir de longues traversées et des mauvais temps et avec lesquelles, s'ils pouvaient diriger leur route, les habitants pourraient entreprendre des expéditions lointaines dans les mers peu orageuses des tropiques.

Les procédés variés que les habitants ont employés pour la construction de leurs pirogues peuvent aussi fournir des rapprochements intéressants et fournir quelques idées sur les communications que ces peuples peuvent avoir entre eux, et peut-être même entrer en considération avec la nature de la race des habitants pour former des conjectures sur la manière et surtout la direction qu'a suivie la population du Grand Océan pour se répandre dans les innombrables îles qui en couvrent sa surface. Mais de pareils rapprochements exigent des combinaisons dont une tête forte et munie de longues études est seule capable. Aussi, laissant à des marins plus habiles le soin d'établir des systèmes plus ou moins vraisemblables, je me restreindrai à la simple description des pirogues que nous avons vues.

Ce fut avec un bien vif plaisir que je me vis chargé par le chef de l'expédition de faire une collection de toutes les pirogues qui se présenteraient à nous. Ce travail était du domaine de notre dessinateur, aussi ne fut-ce qu'avec son approbation que je l'acceptai ; mais déjà surchargé d'ouvrage lui-même il me laissa avec plaisir une partie qui était la seule que je pus faire passablement, la règle et l'équerre devant toujours servir de guide. /

J'ai toujours mis la plus grande exactitude dans la mesure des dimensions que j'ai prises du corps et des parties de toutes les pirogues, et j'ai cru préférables des plans exacts à des dessins que les mouvements continuels de l'objet rendent presque toujours inexacts et qui, d'ailleurs, ne donnent aucune de ses dimensions, la seule échelle qui puisse être employée dans ce cas étant la taille des hommes, et elle varie beaucoup suivant les climats et les races qui les habitent. D'ailleurs, au moyen des projections, on peut facilement par la perspective déduire des dessins plus exacts que ceux faits à l'œil et qui, animés de quelques personnages, présentent un aspect aussi agréable.

Toutes les pirogues sont représentées en projection horizontale ou vues à vol d'oiseau, et en projection verticale, par leur travers et quelquefois par l'une des extrémités, lorsque ce nouvel aspect a pu apporter quelque éclaircissement sur la forme et la construction.

Les voiles ne sont point rapportées sur la projection horizontale parce que, même dans le cas où elles ne seraient pas dans un plan vertical cette projection n'indiquerait en rien leurs dimensions. Mais sur la projection verticale, elles sont représentées dans leurs dimensions réelles, ou bien les plus probables lorsque les circonstances ont empêché de les mesurer, chose plus difficile à faire que pour le corps de la pirogue. Les ombres n'ont été placées sur les voiles que pour rompre l'uniformité d'une teinte plate car elles (les voiles) ne forment pas de courbes, étant représentées dans leurs dimensions réelles. Le tissu, lorsqu'il est remarquable par les dessins, est représenté à part, ou si la voile est formée d'une natte uniforme, le travail est exprimé le plus exactement possible. La largeur des laizes qui forment les voiles a été souvent mesurée ou bien, en comptant le nombre dont la voile était composée, il a été facile d'en avoir la largeur à très peu de chose près.

Les divers ustensiles relatifs à la navigation tels que pagaies, écopés, etc. sont sur la même échelle. /

Les grandes différences qu'il y a dans les dimensions des diverses îles et quelquefois de la même île a fait adopter deux échelles : l'une de ½ centimètre par pied pour les plus grandes et l'autre de 1 centimètre par pied pour les plus petites et les pirogues ordinaires.

Quatre espèces de pirogues dans le Grand Océan

Les pirogues usitées par les divers peuples du grand Océan forment quatre espèces bien distinctes.

1°- celles sans balancier

2°- à un seul balancier

3°- à un seul balancier et ayant une plate-forme sous le vent

4°- à double balancier

On pourrait donner à ces quatre genres différents les noms des peuples qui les emploient et les nommer ainsi :

1° Zélandais

2° Polynésien

3° Carolin

4° Malais

Chacun de ces trois derniers procédés, employés pour donner plus de stabilité aux pirogues, a ses avantages et ses défauts. Le plus ingénieux cependant est le troisième en ce que, sans être aussi incommode et retarder autant la marche que le balancier double, il peut empêcher la pirogue de chavirer lorsque la voile vient à masquer.

L'ordre chronologique du voyage a été conservé dans les ordres des numéros de la collection de pirogues et il s'accorde à peu près avec les séparations des diverses espèces et les progrès de l'art chez les différents peuples. /

Nouvelle-Hollande, Planche 1, Baie Jervis¹

L'ignorance et l'abrutissement dans lesquels vit la race abjecte de la partie Sud de la Nouvelle-Hollande est si grande que, quoique sur ses côtes elle peut trouver une nourriture abondante, elle n'a pas su inventer le moyen d'utiliser cette branche et craignant l'eau comme beaucoup d'animaux, n'a jamais osé se risquer sur une planche ou sur un esquif, perdant ainsi un des plus riches moyens de subsistance que puissent offrir ces côtes arides et dépourvues de végétaux nutritifs. Aussi à la baie du Roi Georges nous n'aperçûmes aucune pirogue, soit sur les plages soit dans les villages des misérables habitants.

Ce n'est qu'à la baie Jervis que nous aperçûmes une pirogue à moitié ensevelie sous le sable, si toutefois un morceau d'écorce d'arbre mérite ce nom. Celle que nous trouvâmes sur le rivage près de l'observatoire avait 12 à 15 pieds de long. L'écorce était tenue écartée au milieu par deux morceaux de bois, recourbés sur eux-mêmes par une corde en écorce en forme d'arc très recourbé et formant ainsi la membrure. L'écorce venait aux extrémités se réunir sur un amarrage grossier qui lui faisait faire des plis. Ce faible esquif n'avait pour ainsi dire aucune forme et sa faiblesse était telle que je doute que l'on put s'en servir longtemps et qu'il put porter plus de deux hommes. Quant au moyen de le conduire, il est probable que la moindre branche d'arbre sert de pagaie, car nous ne vîmes rien qui en eut la forme entre leurs mains.

Les arbres superbes qui couvrent la plaine et les montagnes environnantes ont des troncs élevés et unis dont l'écorce peut servir à cette construction ; il doit être cependant bien difficile d'enlever sans la rompre une surface une surface pareille, dont l'étendue était de 15 pieds de long sur au moins 3 de large. J'ignore quel est le procédé employé par les habitants déjà bien moins bas que ceux de la terre de Leuwin et qui possèdent quelques outils en fer qu'ils tiennent des Anglais dont les habitats commencent à approcher de leur Baie. /

Nouvelle-Zélande, Anse de l'Astrolabe², Planche 2³

Les habitants de la Nouvelle-Zélande ont su tirer parti des beaux arbres qui croissent sur leurs montagnes pour la construction de leurs pirogues, et nulle part dans les autres archipels nous n'en avons vues qui fussent aussi longues, étant d'une seule pièce de bois. Les ornements dont elles sont

¹ *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens*, pl. 112 fig. 1 ; *Atlas du Voyage autour du monde de la corvette l'Astrolabe*, pl.36 fig. 4

² Anchorage Bay

³ Astrolabe pl. 35 (haut) et pl. 38 ; *Essai* pl. 112 fig. 2-7

couvertes sont sculptés avec finesse et c'est le pays où ce genre de luxe est poussé le plus loin entre les tropiques. La sculpture plus parfaite n'est employée qu'aux armes et aux ornements des habitations des chefs mais, quoique les Nouveaux-Zélandais aient des pirogues d'une idée – si l'on peut s'exprimer ainsi – moins ingénieuse que celles des pays intertropicaux, ils ont su remplacer cela par les ornements et la finesse du travail.

Le même genre de construction règne dans les deux îles, et celles de l'Anse de l'*Astrolabe*, sur Tavaï-Poënamon, sont aussi bien travaillées que celles d'Eahei-Nomavei, quoique le peuple qui habite la première de ces deux îles ne paraisse pas avoir autant d'industrie que le second et qu'il manque totalement des outils que le commerce procure maintenant en assez grande abondance aux peuples de l'île du Nord. Il est vrai que cette remarque est générale, que dès que les moyens européens commencent à s'introduire chez un peu de peuple non civilisé, l'industrie sauvage est aussitôt anéantie. La Baie des Îles nous en a donné une preuve bien frappante.

Les pirogues zélandaises que nous vîmes à l'Anse de l'*Astrolabe* sont formées d'une longue pièce de bois creusée et arrondie au-dessus. Cette pièce aurait trop peu de profondeur, aussi lui a-t-on ajouté des espèces de fargues qui la surmontent de chaque côté dans toute la longueur. Sur l'avant il y en a une semblable, mais moins large, adaptée sur la première fargue pour donner une hauteur encore plus grande à cette partie qui fend la mer. Ces planches longitudinales ou fargues / sont adaptées au corps de la pirogue au moyen de deux lattes en bois d'un pouce et demi de large, l'une extérieure et l'autre intérieure, et qui sont fixées entre elles et serrées l'une vers l'autre par des liures en phormium qui traversent le corps et la fargue au-dessus et au-dessous des lattes. Les parties supérieures des fargues sont jointes l'une à l'autre par des bancs nombreux, peu larges et peu épais, et fixés sur la fargue par un amarrage croisé.

Les extrémités sont ornées de sculptures faites avec beaucoup de finesse.

Elles forment des spires à jour très exactes dont les révolutions sont liées par des petites portions de rayons en bois. D'autres spires plus petites sont situées entre les grandes et mélangées de courbes bizarres, toutes perlées ainsi que tout le reste et travaillées avec la plus grande finesse. L'ornement de l'arrière est élevé et très élancé. La fig. de la planche 2, faite sur une échelle double de celle de la pirogue, en donnera une idée. Cet ornement terminé au bas par un massif en bois est fixé à l'arrière de la pirogue par des amarrages qui passent dans des trous et sont peu apparents dans les pirogues bien faites.

L'ornement de l'avant a, sur son extrémité antérieure, une tête d'homme informe, dont le front et la langue sont très saillants. Les yeux sont en nacre. Derrière cette statue bizarre est une planche à jour dans laquelle sont dessinées des spirales plus grandes que celles de l'ornement de l'arrière, et les vides qu'elles laissent entre elles et la bordure sont remplis de courbes bizarres. Le tout est perlé et, de même que l'ornement de l'arrière, peint avec de la sanguine qui tient bien et résiste à l'eau.

Sur la même planche sont représentés deux autres ornements. Ils n'étaient point à jour mais bien polis et peints. Comme les premiers, ils appartiennent à des pirogues dont la longueur est d'environ quarante pieds. Ce sont les moindres que nous ayons vues à l'Anse de l'*Astrolabe*.

Les pagaies, longues d'environ cinq pieds, sont minces et d'un bois léger et poli. Sa forme pointue permet de l'employer comme arme. C'est le seul moyen que nous leur ayons vu employer pour mouvoir les pirogues. J'ignore si la voile leur est encore inconnue. Cela n'est pourtant pas probable vu les communications avec l'île du Nord. /

Les ustensiles de pêche sont la ligne et le filet. L'un et l'autre sont faits en phormium et très solides. Le manque de fer contraint les naturels d'employer d'énormes hameçons faits d'un bois courbe fortifié par des amarrages d'un fil très fin, et dont l'extrémité est armée d'un os acéré et dentelé, ou d'une arête de poisson⁴.

Cap Palliser de Cook

Près du Cap Palliser nous fûmes accostés par une pirogue d'une construction entièrement analogue à celles des pirogues de l'Anse de l'*Astrolabe*, mais dont l'ornement de l'avant, au lieu de représenter une figure bizarre et hideuse, produisait assez bien la figure d'un homme dont la tête était nue et les traits peu marqués. La bouche était fermée. Cette sculpture assez bien faite manquait beaucoup d'adresse, quoique le travail n'en fût pas aussi minutieux que celui des autres ornements.

⁴ Astrolabe, pl. 36 fig. 9-10.

Baie Houa-Houa⁵ - Tolaga de Cook, Planche 3⁶

Arrivés à la baie Houa-Houa, nous y vîmes des pirogues beaucoup plus belles et plus grandes que les précédentes. L'une des mieux faites et des plus grandes représentée planche 3 a 52 pieds de long. Sa construction, semblable à celle décrite ci-dessus, ne différait que dans les ornements et dans des touffes d'herbes ou de poil placées sous chaque amarrage des lattes de la fargue. Les ornements de l'avant et de l'arrière étaient couverts de plumes à leurs sommets. Ces plumes sont d'un bleu foncé à reflets violets. Quelques plumes blanches entouraient les yeux de nacre de la figure de l'avant et un grand nombre de plumes bleues cachaient en tombant les spires de l'ornement, plus grand mais non moins bien travaillé que celui de la baie Tasman. L'ornement de l'arrière était aussi fait avec une grande finesse, et il faudrait un long travail pour que nos outils puissent arriver à cette perfection de détail. Ainsi combien de temps ne doivent-ils pas coûter à des hommes auxquels l'usage du fer est presque inconnu. /

Les habitants de la baie Houa-Houa et de la côte qui s'étend au NO font usage de voiles dans ces grandes pirogues, mais les petites n'en emploient point. Celles-ci ont depuis quinze pieds jusqu'à 25, qui est leur grandeur ordinaire. Leur construction, moins soignée, est entièrement semblable et les ornements seuls diffèrent. La planche 4 en donne une idée. Les voiles, dont la base est située au quart de la longueur à partir de l'avant, forment un triangle isocèle à angle très aigu. Les deux grands côtés sont liés à deux tiges en bois réunies à leur partie inférieure qui est le sommet de l'angle aigu. L'un des deux, qui peut être considéré comme mât, a son extrémité enfoncée dans le milieu d'une corde en tresse qui, sans être raidie, est attachée par les deux bouts aux extrémités d'un banc de telle sorte que cette corde a du jeu sans que pourtant le mât puisse toucher le fond de la pirogue et se renverser avec facilité lorsque l'on largue l'étau...

Lorsque la voile est droite, celle des tiges de bois qui fait l'office de mât est maintenue par deux cordes partant d'un peu au-dessous du sommet et s'attachant aux extrémités du banc suivant de l'arrière, ce qui remplit l'office de haubans en empêchant le mât de tomber sur l'avant ou sur le côté, tandis qu'une autre corde, partant du même point du mât, s'attache à un banc quelconque de l'avant et s'oppose à la chute du mât sur l'arrière, et sert à le dresser lorsque l'on veut établir la voile. Une autre corde servant d'écoute est attachée à l'autre tige de bois au tiers à partir du haut comme les premières.

La natte dont cette voile triangulaire est formée est travaillée avec beaucoup de soin et le dessin en est représenté planche 4 fig. 6. Toute la partie supérieure de la voile est ornée d'une garniture de plumes bleu foncé avec des reflets. Une longue touffe de ces plumes pend de l'arrière.

Ces grandes pirogues portent vingt-six nageurs et il y a de la place pour mettre d'autres hommes, la profondeur étant un peu plus grande dans ces pirogues que dans celles de l'Anse de l'*Astrolabe*. Il y a une plate-forme formée d'un treillis grossier de bois liés entre eux. Au milieu est conservé un trou pour vider l'eau avec une petite écope à main, quelquefois sculpté avec soin.

Les figures / de la planche 4 représentent sur une échelle double les ornements de ces pirogues, et celles sur les manières 4 et 5 donnent une idée des ornements des petites pirogues de la même Baie. Tous sont peints en gros rouge.

De longues lances d'un bois dur et acéré forment un faisceau fixé sur les bancs.

Un peu au nord de Houa-Houa, nous fûmes accostés par de belles pirogues semblables à ces dernières, mais qui avaient leurs lances suspendues à l'extérieur.

L'ornement de l'avant était semblable mais celui de l'arrière, dépourvu de plumes dans le sens de la hauteur, n'en était garni qu'au sommet ; une petite figure d'homme ayant une longue barbe était au bas de l'ornement enfoncé dans une touffe de plumes.

Baie Wangari⁷ / Bream bay de Cook, planche 4⁸

Étant mouillée devant la baie Wangari, trois pirogues vinrent à bord. Deux d'entre elles étaient petites et n'avaient rien de remarquable. Mais [la troisième] était fort belle et plus ornée qu'aucune de celles que nous avons vues. Elle n'excédait pas beaucoup en longueur celles de Tolaga, mais sa largeur beaucoup plus grande, était de cinq pieds. La voile ressemblait à celle déjà vue, mais le travail

⁵ Uawa

⁶ *Astrolabe* pl. 60 fig. 1-7 ; *Essai* pl. 112 fig. 8-9 + pl. 113 fig. 3-7

⁷ Whangarei

⁸ *Astrolabe* pl. 60 fig. 8-10, pl. 49 ; *Essai* pl. 113 fig. 8-12

était loin d'être aussi soigné ; mais sous le rapport de la sculpture cette dernière était bien supérieure aux autres. Sa fargue était ornée dans toute sa longueur d'un bas-relief représentant des figures humaines faites à leur manière et ayant des yeux de nacre. Entre ces figures, il y en avait d'autres, également saillantes, de formes bizarres, qu'il serait difficile d'assimiler à diverses parties du corps humain. Elles étaient couvertes d'un grand nombre de petites spires, figure pour laquelle les naturels ont beaucoup de goût et que l'on retrouve chez eux dans tout ce qui est ornement. La fig. 10 de la planche 4 donne une partie de cette fargue dont le dessin était le même d'une extrémité à l'autre. Tout était peint en gros rouge. Ce travail était soigné et fini mais on n'y trouvait aucun goût, du moins pour nous Européens. /

L'ornement de l'avant diffère de ceux déjà vus par sa forme et sa grandeur : il est également à jour et rempli de spires, mais deux morceaux de bois courbes assez forts le consolident et c'est entre les espaces que sont les spires sculptées. À l'extrémité de cette pièce courbe se trouve une figure d'homme faite à leur manière et qui est répétée de l'autre côté. Des touffes de plumes noir bleuâtre surmontent le tout, surtout à l'extrémité supérieure qui en est entièrement couverte et d'où partent deux longs plumets blancs et flexibles, ayant environ deux pieds.

La pièce qui orne l'arrière est d'une grandeur démesurée et entièrement couverte de plumes. Sa hauteur n'a pu être mesurée et n'est qu'estimée tandis que toutes les autres parties ont été mesurées avec soin. Le départ de la pirogue m'empêcha de prendre des données suffisantes pour la dessiner. Sa construction était du reste exactement semblable à celles déjà vues.

Baie Shouraki⁹ / Planche 5¹⁰

Peu après notre départ de la baie Bream, nous entrâmes dans le Canal de l'*Astrolabe* et la baie Shouraki, où nous vîmes des pirogues beaucoup moins bien construites. Elles ne sont formées que d'une seule pièce de bois creuse, longue et peu profonde. Sa largeur est également petite et régulière d'une extrémité à l'autre. Aucun ornement n'est adapté aux extrémités et il n'y a dans toute la pirogue qu'un seul banc auquel le mât est adapté, d'une manière analogue à celle décrite. Tout le fond est garni d'une plate-forme en mauvaises claies en branches d'arbre. Ces espèces de treillages reposent sur deux longues baguettes fixées de chaque côté à la pirogue par de petits amarrages passant dans des parties saillantes conservées dans son bois. Étant dénuée de banc, les hommes de cette pirogue sont forcés de s'asseoir sur le plat-bord pour payer, ce qui doit encore diminuer la stabilité déjà bien faible d'un pareil esquif. Les pagaies sont entièrement semblables à celles dont il a été question et sur toute la côte de la Nouvelle-Zélande on ne trouve pas la moindre différence dans leur forme. Nous ne vîmes à Shouraki que des pirogues aussi grossières que cette dernière, ce qui est étonnant pour un peuple qui paraît plus avancé que les autres. Peut-être la dernière guerre a-t-elle détruit toutes leurs belles pirogues. /

Cap Nord

Près du Cap Nord il y eut des pirogues qui vinrent à bord. Elles ont une différence en ce qu'une seconde fargue placée au-dessus de la première préserve l'avant et l'arrière. La plupart de ces pirogues sont dénuées d'ornements. Je remarquai dans un morceau de planche qui termine l'arrière une coque très bien polie par le frottement, ce qui porte à croire qu'ils connaissent dans cette partie de l'île le moyen de gouverner avec un aviron ou bien de godiller, ce qui cependant ne doit pas être bon dans des embarcations aussi volages. Nous ne leur vîmes point de voiles et en général les Nouveaux-Zélandais ne paraissent pas aimer ce moyen commode de mouvoir leurs pirogues. Le peu de largeur qu'ils peuvent leur donner et le manque de lest et de quille rend peut-être les accidents très fréquents. Les communications des naturels de cette partie avec les Européens leur ont procuré du fer dont ils font de bons hameçons en fixant un clou à la partie la plus forte d'une petite oreille de mer, dont le reste est enlevé. Ces hameçons sont plus légers et plus petits que ceux en bois. Il paraît que cette partie est poissonneuse car les naturels nous échangèrent une très grande quantité de poisson.

Baie des Îles.

Dans cette belle baie nous ne vîmes que de misérables pirogues. La guerre paraît avoir tout détruit. Peut-être pourtant y en a-t-il encore quelques-unes de belles dans l'intérieur des Eppahs. L'une de ces

⁹ Hauraki

¹⁰ Astrolabe, pl. 35, pl. 38 ; *Essai* pl. 113 fig. 1-2

misérables pirogues vint à bord avec deux voiles toutes les deux semblables à celles dont il a été question. /

Tonga Tabou¹¹

Ce fut à Tonga Tabou que nous vîmes les premières pirogues à balancier dans lesquelles l'industrie sauvage se montre beaucoup plus que [dans] celles qui en sont dénuées et qui, comme à la Nouvelle-Zélande, ne sont guère que le fruit d'une longue patience à laquelle l'idée ingénieuse du balancier est bien supérieure. Cette machine simple et légère donne beaucoup de stabilité aux pirogues et, par le peu de surface qu'elle offre à l'eau, n'apporte qu'un faible obstacle à la célérité de la marche, si toutefois c'est un désavantage, car rendant la pirogue plus stable, il n'exige qu'une largeur beaucoup moindre dans le corps de la pirogue et permet de lui donner plus de creux. D'ailleurs le balancier permet d'avoir de grandes voiles et de les porter avec des brises très fraîches, tandis que la moindre bouffée peut faire chavirer la pirogue zélandaise. Les pirogues doubles, que l'on peut regarder comme une extension de l'idée du balancier, sont aussi usitées à Tonga Tabou ; elles offrent aussi de très grands avantages mais demandent beaucoup de solidité pour résister longtemps à une mer un peu forte.

Les habitants de Tonga Tabou se servent de quatre espèces différentes de pirogues :

- 1°- Les pirogues doubles nommées Calié
- 2°- Les pirogues à balancier se servant de voiles : Vaca
- 3°- Les pirogues légères et bien construites : Tafahanga
- 4°- Celles petites et grossièrement construites : Boopaa

Calié, Planches 6 et 7¹²

Les pirogues doubles sont formées de deux pirogues d'inégale grandeur jointes par une plate-forme d'une longueur égale à peu près aux 2/5^e de la longueur de la plus grande. Cette plate-forme dépasse d'un ou deux pieds les bords des deux pirogues, dont les extrémités extérieures à la plate-forme sont recouvertes d'une longue planche un peu courbe cousue avec / soin au corps même de la pirogue, de sorte que ses extrémités peuvent ainsi plonger dans l'eau sans qu'elle puisse s'introduire dans l'intérieur, la plate-forme étant plus élevée. La surface de la plate-forme a une petite courbure dans le sens de la largeur comme nos ponts pour empêcher l'eau d'y séjourner. De fortes courbes dans un plan vertical sont amarrées aux petites poutres de la plate-forme, la soutiennent et la lient fortement aux corps des deux pirogues auxquelles ces courbes tiennent par de forts amarrages en rotin passés dans des trous pratiqués dans des renflements conservés dans le bois des deux côtés de l'endroit où la courbe doit porter. C'est ainsi qu'ils suppléent au manque de clous et aux chevilles. Ces amarrages et les courbes, étant très multipliés, forment une charpente solide et en même temps élastique. Ces pirogues ne sont point d'une seule pièce comme celles de la Nouvelle-Zélande, ce que du reste leurs dimensions rendraient impossible ; mais elles sont formées d'un grand nombre de formes irrégulières, cousues entre elles de la même manière que pour les tafahangas, et de plus jointes par ces courbes nombreuses. Toutes ces pièces formant pour ainsi dire le bordage de la pirogue ont fort peu d'épaisseur, et le travail en est si fini que je n'ai vu le calfatage employé dans aucune des nombreuses pirogues que j'ai examinées. Le poli seul du bois s'oppose à l'introduction de l'eau. Combien de travail et de temps doit-il falloir à ces peuples pour obtenir d'un gros tronc une planche mince et unie, eux qui ignorent l'usage de la scie et n'en conçoivent pas encore bien tous les avantages.

La grandeur des caliés varie beaucoup : les plus petites ont 45 pieds de longueur (pour la plus grande des deux pirogues), mais au village de Mafanga¹³, notre commandant, dans l'une de ses courses, en mesura une dont la longueur était de 80 pieds. Le creux de cette pirogue devait être d'au moins cinq à 6 pieds au milieu.

Celle dont j'ai pris les dimensions appartenait au chef Palou à Moua¹⁴ et elle était située sur le bord de la mer, sous un hangar d'une construction aussi élégante que solide. /

La petite pirogue qui fait l'office de balancier a environ un quart de moins en longueur. Elle est recouverte par une planche à chacune de ses extrémités comme la grande mais pointue à ses deux

¹¹ Tongatapu

¹² Astrolabe pl. 78 fig. 3-6 ; *Essai* pl. 118, pl. 120, pl. 121 fig. 1-9

¹³ Mafana ?

¹⁴ Mu'a

bouts, tandis que ceux de la grande sont coupés carrément et servent à placer la vergue dans une cavité d'environ quatre pouces de diamètre, bordée des [deux] côtés par une partie saillante dans laquelle est pratiqué un trou où l'on passe un bout de corde, pour assujettir les vergues. La planche qui recouvre la grande pirogue est saillante d'un des côtés ; un trou est pratiqué dans cette partie et sert de passage à l'étau qui, passant par un nouveau trou de cette même partie saillante, s'attache en un point quelconque sur la plate-forme.

À chacune des extrémités de la grande pirogue, car tout est semblable aux deux extrémités, est attachée fortement une grosse tringle en bois dont l'autre bout est fixé à la partie extérieure du côté de la plate-forme (c'est du côté opposé à la petite pirogue, c'est-à-dire le côté de dessous le vent). C'est entre cette tringle et la pirogue que se place le grand aviron qui sert de gouvernail et qui se trouve ainsi maintenu des deux côtés. Une corde, attachée à un trou pratiqué au commencement de la pelle de l'aviron, le retient à bord, de sorte que l'homme qui gouverne n'a point à résister à la force du sillage et peut gouverner sans se fatiguer avec cette pièce dont les dimensions sont fort grandes. Les deux bouts de ces deux pirogues qui forment le calié sont entièrement semblables, devant être tantôt avant, tantôt arrière comme nous le verrons.

Outre cet aviron, ils en ont de petits avec lesquels ils godillent verticalement, en les passant dans des trous pratiqués dans la plate-forme. Cet exercice est très fatigant et exige que les deux hommes qui godillent soient fréquemment remplacés. L'effort assez faible de ces godilles est soutenu par celui des pagaieurs qui, assis sur le bord de la plate-forme ou sur les extrémités recouvertes des pirogues, pagaient avec des pagaies semblables à celles des tafahangas. / Mais ces moyens sont trop faibles pour donner une vitesse un peu grande à ces grosses masses, semblables en cela à nos navires européens qui, lorsqu'ils n'ont point de vent, manquent de moyens de se mouvoir. Quand le fond est petit les caliés vont assez vite en poussant le fond avec de longs bambous.

Au milieu de la plate-forme est situé un échafaudage établi sur quatre piquets principaux et qui soutient une seconde plate-forme beaucoup plus petite. Les piquets situés du côté de la grande pirogue dépassent de trois ou quatre pieds la 2^e plate-forme et soutiennent des tringles horizontales contre lesquelles s'appuie le mât. Ces tringles sont garnies de porcelaines blanches, et aux extrémités sont pendus de gros paquets de ces mêmes porcelaines. C'est le seul ornement que l'on remarque dans ces caliés. Sous la plate-forme élevée qui sert de siège aux chefs est un toit oblique, ayant son côté d'abri du côté de la grande pirogue, c'est-à-dire sous le vent. C'est sous cet abri que dorment les naturels.

Deux panneaux rectangulaires sont pratiqués dans la plate-forme au-dessus de chacune des pirogues et servent de passage pour vider l'eau et aller dans l'intérieur où se trouvent, à diverses hauteurs et sans aucun ordre, des planches et des claies sur des tringles transversales. On y met les provisions et les nattes qui sont ainsi à l'abri de l'eau qu'il y a toujours au fond. Au pied de l'échafaudage et du côté de la grande pirogue est placée l'emplature du mât, dont la forme est assez ingénieuse. Cette emplanture est formée [d']un morceau de bois fixé au pont et ayant au milieu une saillie ayant à peu près la forme d'un demi-ellipsoïde coupé suivant le grand axe. Cette pièce est située au-dessus du plat-bord du côté de la grande pirogue le plus voisin de la petite, c'est-à-dire le côté intérieur, de sorte que tout l'effort du mât repose sur un seul côté de la grande pirogue. Cette portion d'ellipsoïde a, dans le sens de sa longueur, une entaille assez profonde et régulière large de deux bons francs, mais cette / entaille est discontinuée au milieu par une cloison suivant le petit axe qui est d'une hauteur égale au reste de la pièce. C'est sur cette cloison que se place l'extrémité inférieure du mât qui est fourchue et taillée de manière à bien remplir l'entaille longitudinale, et empêche ainsi le mât de jouer dans aucun sens. La cloison est arrondie au haut afin que le mât puisse se mouvoir facilement dans le plan de la longueur. Cet appareil très simple permet de donner toutes sortes d'inclinaisons au mât et doit surtout donner beaucoup de facilité pour mâter les énormes mâts de ces pirogues.

Comme ces pirogues présentent au vent toujours le même côté qui est celui de la petite, les haubans ne sont nécessaires que de ce côté. Ils s'amarrent sur une forte tringle horizontale tenue par deux piquets plantés sur le bord de la plate-forme, au-dessus du plat-bord extérieur de la petite pirogue dans laquelle il est probable qu'ils entrent pour y être amarrés plus solidement. Le mât, étant situé contre l'échafaudage du milieu, s'appuie sur lui pour ne pas tomber du côté du vent. Si la voile masque, il doit être difficile de l'amener et l'échafaudage pourrait, s'il n'est pas assez solide, être abattu.

Les haubans, ainsi que les deux étais dont il a été parlé, ne sont capelés qu'au tiers ou au quart du mât à partir du sommet. Ils sont en bon filin fait avec de l'écorce de Cocos. La longueur du mât est égale aux $\frac{2}{3}$ ou aux $\frac{3}{4}$ de celle de la grande pirogue ; les deux vergues lui sont égales en longueur. Elles sont jointes entre elles par une forte corde longue de 6 pouces et l'une d'elles a son extrémité enfoncée dans le trou dont il a été question (c'est toujours celle du mât, c'est-à-dire la supérieure),

tandis que l'autre pend au dehors de la pirogue. La voile, faite en natte, a la forme d'un triangle isocèle. Elle est rabattée aux deux vergues dans toute leur longueur. /

Celle des vergues dont l'extrémité repose dans le trou de l'avant a une drisse assez grosse qui passe dans le trou du croissant du haut du mât, sans qu'il y ait de ris. Cette drisse, n'étant point frappée au bout de la vergue, exige l'inclinaison du mât que la disposition des étais rend très facile. Lorsque les naturels veulent amener cette voile, ils halent à bord la vergue inférieure par l'écoute en filant la drisse et tirant à eux la voile jusqu'à ce qu'ils aient atteint la vergue supérieure. Lorsque la brise est fraîche, il est difficile d'amener : la voile bat beaucoup et finit par tomber dans l'eau. Ils ne font jamais usage du racage. Peut-être craindraient-ils que cette addition dont les Européens ont dû leur donner l'idée n'empêchât d'amener dans un cas pressé. Une drosse pourrait obvier à ce dernier inconvénient. Lorsque la voile est serrée et rabattée, ils la poussent au large avec un bâton fourchu qui, joint à l'écoute, sert aussi à diriger la voile lorsqu'elle est établie. Dans cette position (amenée), l'une des vergues est soutenue par sa drisse, l'autre par une balancine fixe qui part du même point que les haubans et les étais. Lorsque la voile est amenée, ils la poussent ainsi sous le vent pour dégager la pirogue, et surtout pour que les haubans fassent force et que le mât ne fatigue pas trop l'échafaudage.

Les voiles sont faites avec des nattes tressées et très légères cousues entre elles. Chaque laize a environ deux pieds de largeur. La grande surface de ces voiles doit, malgré la légèreté de l'étoffe, en rendre la manœuvre difficile, quoique la disposition du mât et des manœuvres soit très ingénieuse et très commode. Elles orientent parfaitement et tiennent mieux le vent que nos meilleures embarcations. Je pense que sur la vaca où j'ai été à la voile, nous étions au plus à 4 quarts et demi, cinq quarts, et le sillage était beau. Elles virent de bord lentement et sans gagner au vent, comme nous le verrons plus tard. /

La pirogue devant toujours présenter le même côté au vent, l'avant devient nécessairement arrière et réciproquement pour qu'elle vire de bord. Pour virer de bord, les naturels font d'abord une petite arrivée de manière à présenter le travers au vent, à être largue afin d'avoir moins à revenir au vent sur l'autre bord. Ils filent alors l'écoute en bande. Plusieurs hommes se portent au point de jonction des deux vergues, tandis que d'autres, pesant sur l'étau de l'autre extrémité du bateau, tendent à relever le mât et ainsi concourent à retirer le bout de la vergue du petit trou où il est engagé (la petite estrope a été larguée auparavant) et en continuant à abraquer cet étau tandis que l'autre se file à retour, ils font incliner le mât et facilitent ainsi beaucoup le transport du point de jonction des vergues à l'autre extrémité, où elles se fixent pour ainsi dire d'elles-mêmes en filant l'étau opposé pour que la vergue supérieure s'enfoncé dans le trou. L'écoute étant aussitôt dépassée on borde la voile, ce qui fait venir au lof avec rapidité. Pendant cette manœuvre, le grand aviron est transporté et établi à la partie qui devient l'arrière, à moins qu'il n'y en ait deux. Alors l'un se rentre et l'autre se pousse entre la tringle et le bord. On voit que l'on ne touche point aux haubans du vent, ce qui dans le fait est inutile, la vergue devant se mouvoir dans le plan de la longueur et du côté opposé aux haubans qu'elle tend toujours ainsi à maintenir tendus, soit par la force du vent qui la fait faseyer, soit par son poids de manière à ce que le mât ne porte pas avec trop de force sur l'échafaudage.

D'après ce qui vient d'être dit, il faut pour virer de bord que le point de jonction des deux vergues aille de l'avant à l'arrière. C'est pour faciliter et même rendre possible ce mouvement que les mâts sont inclinés. Leur longueur n'excède pourtant pas la distance du point où est frappée la drisse au point de jonction des vergues, de sorte qu'il faut que les vergues soient poussées en dehors de la pirogue parce qu'elles ne pourraient passer par-dessus la plate-forme. Les tringles du gouvernail doivent beaucoup faciliter ce mouvement. C'est sans doute aussi pour que la voile, par son poids et par l'effort qu'elle supporte devant, ne soit ni enlevée au large ni trop pressée / contre le bord, que la drisse est frappée aux deux tiers à partir du point de jonction.

Le virement de bord s'effectue avec assez de promptitude mais sans gagner au vent. Il est vrai qu'on ne perd pas non plus. On conçoit facilement qu'il ne peut pas y avoir d'autre moyen de virer de bord, le même côté devant toujours rester au vent : celui de la petite pirogue, qui est remplacée par le balancier pour les vacas dont la manœuvre est exactement semblable.

D'après la disposition du mât de ces pirogues, on conçoit qu'il doit être dangereux de masquer, non qu'il soit à craindre de chavirer comme dans les vacas mais le mât, n'étant appuyé que du côté du vent par des haubans, peut se rompre ou bien démolir l'échafaudage qui est son seul soutien. De plus la voile, collée sur le mât, doit être alors très difficile à amener. Je ne les ai point vus manœuvrer dans ce cas et j'ignore s'ils ont quelque moyen particulier de s'en tirer. Le toit oblique qui est au-dessous de l'échafaudage doit beaucoup contribuer à le soutenir et le fortifier, et c'est peut-être dans ce but

principal qu'il est fait car il y a des pirogues qui, sans avoir de toit, ont cependant deux pièces obliques qui soutiennent les montants de l'échafaudage.

Toutes les parties de la mâture de ces pirogues sont très solides. Leur grandeur empêche de les faire dans une seule pièce, mais elles sont fortement unies par de bonnes roustures en filin et en rotin.

La construction de ces grandes pirogues exige beaucoup de solidité, car quoique peu éloignées, les deux pirogues doivent presque toujours avoir des mouvements différents et leur grosseur et leur poids doivent beaucoup fatiguer les pièces de la plate-forme qui les réunit l'une à l'autre et donner du jeu à toutes les parties. Aussi j'ai remarqué, à bord d'une des pirogues doubles des îles Viti, qu'éprouvant un peu de houle, le jeu de toutes les pièces produisait un bruit plus fort que celui qui se ferait entendre sur un vaisseau avec les plus grosses mers. À Tonga Tabou, n'ayant vu naviguer / les pirogues des naturels que sur une mer tranquille, je n'avais pu faire cette observation, mais leur construction étant semblable à celle des Viti, il doit en résulter le même effet à la mer.

Les nombreux amarrages qui remplacent les clous et les chevilles doivent prendre du mou et exiger qu'on les reprenne assez souvent, aussi ces pirogues sont-elles peu employées, d'autant plus qu'elles exigent beaucoup de monde pour la manœuvre. Elles jouent chez ces peuples le rôle de nos immenses vaisseaux à trois ponts qui pourrissaient dans les ports et servent à peine dans quelques grandes circonstances.

Vaca, Planches 6 et 8¹⁵

Les vacas ou grandes pirogues à balancier diffèrent des précédentes en ce qu'au lieu d'être unies à une seconde pirogue, elles le sont à une pièce de bois, pointue à ses extrémités et parallèle à la pirogue. J'ai toujours nommé cette pièce Balancier, et celles qui la joignent à la pirogue Leviers. Ces dernières pièces sont jointes au balancier par quatre morceaux de bois (pour chaque levier) enfoncés dans le balancier et fortement liés aux leviers qui se trouvent ainsi à une distance de deux pieds au-dessus du balancier qui seul plonge dans l'eau sans que jamais les leviers la touchent. Ces leviers, ordinairement au nombre de trois et rarement de quatre, sont fixés à la pirogue par de forts amarrages et soutiennent une plate-forme un peu courbe dépassant ainsi qu'eux le côté de sous le vent de quelques pouces, et percée de deux panneaux. La plate-forme débordant un peu sert comme dans les caliés à fixer l'une des extrémités de la tringle du gouvernail dont la disposition ne diffère en rien de celle des pirogues doubles. Du côté du balancier, au vent, la plate-forme s'étend beaucoup plus et est soutient un siège assez élevé au-dessus duquel est une balustrade recouverte de jolies porcelaines blanches, ainsi que les extrémités d'où pendent de gros paquets de ces mêmes coquilles. Le côté de la balustrade qui est celui de sous le vent de cette plate-forme ou siège est juste au-dessus du plat-bord du vent du corps de la pirogue / qui est au-dessous. Les trois leviers, et beaucoup d'autres pièces parallèles mais moins longues qui servent à soutenir et consolider la plate-forme, sont liées entre elles et aux leviers par des pièces de bois parallèles à la longueur de la pirogue, qui forment ainsi un treillage sur lequel on peut marcher. Entre les espaces que ces pièces laissent entre elles se passent des godilles verticales pour aller de l'avant avec des calmes. Les nombreuses liures, faites sur les bordages de la plate-forme et sur les autres pièces, donnent beaucoup de solidité à toute cette charpente, qui est jointe au corps comme dans les pirogues doubles.

Leur voilure est absolument semblable à celle du calié, par ses dimensions et sa manœuvre. Les haubans, ou plus généralement le hauban car il n'y en a qu'un, est attaché au levier du milieu et au même point du mât. Les étais sont, comme dans les pirogues doubles, passés dans les trous de la planche qui recouvre les extrémités.

Le balancier des vacas, étant moins pesant et offrant une moins grande surface à l'eau que les pirogues des caliés, doit être beaucoup plus solide ; mais aussi pouvant couler plus facilement, il rend très dangereuse la position d'une pirogue masquée qui, si elle le peut, doit aussitôt faire tomber son mât, dut-elle le casser ; mais comme il porte contre l'échafaudage du banc, il doit être très difficile de le faire. Le peu de pesanteur du balancier nécessite qu'il soit à une beaucoup plus grande distance du corps de la pirogue que n'est la petite de la grande des caliés.

Dans ces deux espèces de pirogues, ainsi que dans toutes celles qui leur sont analogues dans le Grand Océan, toute la voilure est placée sur l'avant pour contrebalancer l'effet produit par la résistance de l'eau sur la petite pirogue, ou bien sur le balancier ; et comme cette résistance est toujours placée du côté du vent et agit sur un grand levier, elle donnerait à la pirogue une tendance à

¹⁵ Astrolabe pl. 78 fig. 1-2 ; *Essai* pl. 119, 120 et 121, fig. 10-16

venir au lof, qui serait d'autant plus forte que la célérité de / sa marche serait plus grande, si la voile ne s'y opposait en agissant sur l'avant de manière à faire arriver la pirogue avec d'autant plus de force que la brise serait plus fraîche. C'est de cette disposition que dépend l'équilibre, et elle a dû coûter bien des tâtonnements à ces peuples avant qu'ils aient pu arriver à la trouver aussi juste. Le gouvernail étant sous le vent diminue aussi cette tension que le balancier doit donner pour venir au lof. C'est en outre pour qu'il reste appuyé contre le corps de la pirogue et ne tende pas à s'en aller au large qu'il a été ainsi placé sous le vent. C'est probablement aussi pour diminuer cette trop grande tension d'olofée que le mât a été placé au vent de la ligne centrale de la pirogue, au-dessus du plat-bord du vent. Malgré cela ces pirogues sont toujours très ardentes et dès qu'elles ont un peu de largue, il faut toujours haler au vent l'aviron qui sert de gouvernail. C'est ce que j'éprouvai lorsque nous allâmes à Moua sur une vaca : il m'était difficile et fatigant de la tenir en route. Je ne conçois même pas comment ils peuvent gouverner vent arrière. Aussi tout dans ces pirogues semble-t-il disposé pour le plus près.

Il est étonnant que nous n'ayons vu aucune de ces pirogues, même les plus petites, avoir des hiloires à ses panneaux. Car quoique la plate-forme soit plus élevée que le corps et les extrémités de la pirogue, son élévation ne doit pas toujours la mettre à l'abri des lames qui peuvent entrer en entier par le panneau. La beauté de la mer au milieu de tous les récifs de Tonga Tabou et du petit archipel qui est au nord rend peut-être inutile cette précaution employée dans plusieurs autres pays moins favorisés. /

Tafahanga, Planche 9¹⁶

Autant les grandes pirogues de Tonga Tabou sont remarquables par leurs dimensions et leur solidité, autant les petites nommées tafahangas le sont par l'élégance de leur forme, leur légèreté et la finesse du travail.

Leur longueur excède rarement trente pieds et elles portent au plus cinq hommes qui doivent être toujours assis, la petitesse de l'esquif demandant beaucoup de tranquillité. L'avant et l'arrière sont recouverts d'une plaque en bois, un peu bombée, qui est clouée sur la pirogue par de très petites chevilles en bois et quelquefois en fer. Ces deux extrémités plongent fréquemment dans l'eau, aussi une petite plaque semi-circulaire est-elle placée sur la plaque en bois pour empêcher l'eau d'entrer dans la partie creuse. La partie creuse ou plutôt découverte de la pirogue a un peu plus de la moitié de la longueur totale, et le haut du plat-bord, seulement le long de cette partie, a un petit listeau un peu plat et arrondi qui est bien poli et placé à l'extérieur.

Les leviers, au nombre de trois, sont placés à trois pieds en dedans des extrémités de la partie découverte. Ils sont joints au balancier par quatre morceaux de bois disposés comme ceux des vacas, mais la petitesse et la légèreté de toutes ces pièces rendraient la jonction faible sans un petit amarrage vertical qui, tendant à rapprocher le balancier du levier, empêche les pièces de jonction de sortir des trous dans lesquels ils sont enfoncés dans le balancier.

Le balancier n'est pointu que sur l'avant, la pirogue allant toujours dans le même sens. Il va de l'avant jusque par le travers du taille-mer de la pirogue en s'enlevant de sorte que cette partie est presque toujours hors de l'eau. L'autre extrémité est coupée carrément à deux pieds du levier de l'arrière. La distance du balancier au levier de l'avant est plus grande que celle qui le sépare du levier de l'arrière, parce que ces pirogues sont toujours beaucoup sur cul. /

Outre ces deux leviers, il y en a encore un ou deux autres, suivant que le nombre de payeurs que porte la pirogue est quatre ou cinq. Devant chacun des leviers est une petite planchette qui repose sur un rebord conservé dans le bois à 1 pouce ½ deux pouces au-dessous du plat-bord. Chaque planchette sert de siège à un homme qui a ainsi derrière lui un levier (soit un grand, soit un petit) et peut appuyer dessus son bras si par quelque mouvement le balancier était soulevé hors de l'eau, ce qui pourrait faire chavirer la pirogue. Aussi voit-on les naturels toujours assis un peu plus du côté du balancier.

L'homme placé le plus en arrière de la pirogue est derrière le levier de l'arrière et n'a point de petit balancier. Il est aussi assis sur une planchette et un morceau de bois oblique placé derrière lui sert de point d'appui à la partie inférieure de ses reins. Il gouverne avec sa pagaie et est aidé par l'homme de l'avant lorsqu'ils veulent changer promptement de direction, chose assez difficile vu la grande longueur de la pirogue.

¹⁶ Astrolabe pl.66 fig. 1-4 ; *Essai* pl. 122 fig. 1-4

L'avant des tafahangas est droit et très effilé ; il est formé par les deux côtés qui sont cousus ensemble à l'extrémité et presque plats et verticaux dans toute la partie qui reste hors de l'eau. Celle qui est arrondie n'était que dans les fonds.

L'arrière est presque rond et très effilé. Il se termine par une partie un peu élargie, coupée verticalement, et qui a quelque ressemblance de loin avec une queue, d'autant plus qu'elle est presque toujours plongée dans l'eau.

Ces pirogues ont toujours l'arrière très plongé dans l'eau ; aussi le balancier est-il inégalement distant des leviers, sans quoi il plongerait dans l'eau sur l'arrière.

Je fus surpris de voir que d'aussi petites pirogues fussent formées d'un grand nombre de pièces, surtout dans un pays aussi bien pourvu de grands arbres. On aperçoit à peine les jointures de ces diverses pièces, et je fus longtemps sans pouvoir même découvrir la manière dont elles sont cousues ensemble, encore n'est-ce peut-être que grâce aux signes des naturels que j'y suis parvenu. Sur le bord des deux parties des pièces qui doivent être en contact, on conserve dans la partie intérieure de petits listeaux ayant la forme d'un quart de cylindre, de telle sorte / que lorsque les pièces sont en place, on ne voit plus qu'un demi-cylindre. De chaque côté est pratiquée une rainure qui se voit à peine parce qu'elle est remplie par les fils. C'est dans cette rainure que sont pratiqués des trous qui correspondent avec ceux de la pièce qui doit être mise en rapport. Ils passent alors de nombreux tours de fil dans ces trous de la même manière que celle dont on coud les bottes en Europe. Ces fils sont dans la rainure et ne paraissent que comme une raie noire ou brune, et ils lient si bien le bois que l'on dirait même de près que les deux quarts [de] cylindres que cela forme n'en forment qu'un seul demi. À l'extérieur, le poli est si parfait que nos jointures d'ébénisterie ne sont pas plus parfaites, et il faut en effet qu'il le soit bien puisque ces peuples n'emploient point le calfatage, et que le poli seul s'oppose à l'introduction de l'eau qui est constante mais pourtant très petite. Ce mode de construction doit exiger un bien long travail, en ce qu'en faisant les diverses planches il faut creuser tout l'espace du milieu en conservant sur tout le contour le quart de cylindre saillant qui doit servir à la couture. Ce sont surtout les petits trous qui devaient coûter le plus de peine à percer lorsque, encore réduits à se servir d'os, de coquilles et d'arêtes de poisson, ces peuples ignoraient l'existence et l'usage du fer. Que l'on considère aussi combien il doit être long de polir les parties en contact et de les ajuster pour que l'eau ne puisse s'introduire. Toutes les parties extérieures et intérieures des tafahangas sont aussi parfaitement polies et donnent le plus joli aspect au beau bois rouge dont elles sont construites et dont, pour celles des chefs, de fréquentes frictions d'huile de coco relèvent encore l'éclat.

Cette méthode de joindre les diverses parties des pirogues est usité pour les trois espèces dont il vient d'être question. Il est vrai que dans les deux premières, cette jonction trop faible est fortifiée par des courbes ; mais combien faut-il encore que ce travail soit bien exécuté, puisque dans les pirogues que nous avons vues à la mer, quoiqu'il y eut de la houle, un seul homme avec une petite écope à main suffisait pour vider l'eau : encore ne le faisait-il pas constamment. /

Les pagaies en usage à Tonga Tabou, surtout dans les tafahangas, sont les mieux faites pour la nage que j'aie vues. Leur manche a quatre pieds de long. La pelle a un pied sur 10 à 11 pouces. Elle est presque ronde et effilée seulement à ses extrémités. L'une des deux faces est plate et même quelquefois un peu rentrée. L'autre, que l'on oppose à l'eau, forme un angle saillant très obtus que l'on n'aperçoit qu'en y faisant attention. Il paraît d'abord bizarre que l'on oppose à l'eau plutôt la partie saillante que la partie rentrante, mais lorsque l'on a la pagaie à la main, on en sent bien vite la différence. L'angle saillant est tellement obtus qu'il ne coupe pas sensiblement l'eau et diminue fort peu la force, et on a alors l'avantage de pouvoir diriger la pagaie avec facilité dans le sens où l'on veut faire force. Quand au contraire on se sert du côté opposé, elle tend à aller à droite et à gauche, à faire de grandes oscillations. Alors on a beaucoup de peine à la diriger et souvent, malgré soi, on frappe des coups violents contre la pirogue ce qui, vu son peu d'épaisseur, pourrait faire éclater le bois. Ce fut ce qui nous arriva dans la tafahanga de Palou lorsque nous allâmes le voir en payant nous-mêmes. Les naturels nous firent aussitôt concevoir les avantages de l'un des côtés et ceux de l'autre. Ces pagaies sont faites avec un bois très dur, un peu pesant, mais sa force fait que souvent elles sont très légères à cause de leur minceur. Il y en a qui sont sculptées avec beaucoup de finesse, dans le même goût que les grands casse-têtes.

Boopaa, Planche 10¹⁷

¹⁷ Astrolabe pl. 66 fig. 5-7 ; *Essai* pl. 122 fig. 12-14

Outre ces trois espèces de pirogues, on voit à Tonga Tabou un assez grand nombre de celles nommées boopaas par les habitants. Elles n'ont en général que quinze à vingt pieds de long et sont formées d'un bois jaune pâle, assez grossièrement creusé et peu effilé aux extrémités qui sont couvertes par une planche assez mal cousue au corps de la pirogue. La partie qui n'est pas recouverte est bordée par une fargue / cousue au corps. Le fond est tout à fait rond. Les deux leviers et les extrémités servent de sièges. On ajoute quelquefois des bancs, mais ce ne sont que de mauvaises petites planches. Les leviers sont courts, faibles et assez mal joints au corps et au balancier dont la forme est aussi grossière que celle de la pirogue, et la longueur égale à la moitié. Ces pirogues peu solides vont assez mal à la pagaie et, quoique ayant leurs extrémités semblables et pouvant naviguer par les deux bouts, nous ne les avons jamais vues se servir de voiles.

Les pirogues que nous avons vues à la Nouvelle-Zélande étaient généralement beaucoup plus longues et plus larges. Elles avaient dû coûter beaucoup de travail, tant pour les creuser que pour sculpter leurs nombreux ornements, mais l'on y n'y voyait que le fruit de la patience et non de l'industrie. L'idée ingénieuse du balancier et des pirogues doubles, la manière parfaite dont les pièces sont jointes, leur forme plus effilée, leur voilure beaucoup plus considérable et plus maniable, la célérité qui en résulte, tout enfin me fait paraître les pirogues de Tonga Tabou, et en général de toute la partie du Grand Océan comprise entre les tropiques beaucoup supérieures, surtout pour l'idée, aux pirogues de la Nouvelle-Zélande qui ne peuvent entreprendre aucune longue traversée, et dont le seul avantage, la marche à la pagaie, ne surpasse pas en vitesse celle des tafahanga. /

Archipel des Viti, Planches 11 et 12¹⁸

Lorsque nous entrâmes dans les îles Viti, nous vîmes aux environs de Lakéba¹⁹ un grand nombre de pirogues des indigènes. Elles sont pour la forme entièrement semblables à celles de Tonga Tabou, quoiqu'un peu plus petites. Je n'ai pu, à cause de la grosseur de la mer et du caractère peu conciliant des naturels, descendre dans aucune de leurs pirogues pour en prendre les mesures, mais venant de Tonga Tabou il m'a été facile de juger des analogies et des petites différences qui pouvaient exister. La voilure est ici beaucoup moindre qu'à Tonga Tabou, les vergues n'ayant pas la longueur de la pirogue, ce qui fait incliner davantage le mât, dont la longueur est aussi diminuée, mais dans un moindre rapport. Près de Lakéba, nous vîmes aussi une pirogue double dans laquelle je ne remarquai aucune différence avec celles de Tonga Tabou. Le voisinage de ces îles entraîne de fréquentes communications qui ont dû rendre communes les idées sur la navigation.

Pendant notre séjour à Tonga Tabou, nous n'avions vu naviguer les pirogues que sur une mer tranquille et avec de petites brises. Mais lorsque nous entrâmes dans les Viti, nous vîmes que l'industrie sauvage savait aussi affronter de grosses mers et des brises très fraîches, dans lesquelles nos embarcations ne naviguaient pas aussi bien que leurs pirogues. Pendant tout le temps que nous passâmes en vue de Lakéba, la mer fut creuse et très dure, la brise fraîche et accompagnée de grains assez forts. Cependant nous vîmes toujours un grand nombre de pirogues sous voile, et ce fut là plutôt qu'à Tonga que je pus bien voir leur manière de manœuvrer, dont je n'avais pas encore une idée bien fixe, mais plusieurs virements de bord faits très près de nous m'ont tout à fait fixé là-dessus. Les pirogues de Lakéba évoluèrent souvent à moins d'une encablure de nous, et à de plus grandes distances on les distinguait encore bien avec une lunette. /

Après avoir quitté Lakéba, nous fûmes très longtemps sans apercevoir de pirogues et ce ne fut qu'à Viti Lévou²⁰ que nous en vîmes. Parmi les nombreuses qui nous entourèrent, la plupart ressemblaient aux vacas de Tonga Tabou, excepté sous le rapport des voiles, dont la surface est beaucoup moindre. Quelques-unes différaient aussi pour leurs panneaux qui, au lieu d'être percés dans la plate-forme, se trouvaient pratiqués en dehors d'elle et entourés d'un encaissement ou hiloire dont la hauteur n'excédait pas le niveau de la plate-forme. L'homme placé dedans vidait l'eau avec plus de facilité. Mais la principale différence consistait dans le nombre de leviers qui, dans presque toutes les pirogues des Viti, est au nombre de cinq, tous unis au balancier de la même manière qu'à Tonga Tabou. Le siège, et l'échafaudage qui le soutient, est plus élevé que dans cette dernière île, et construit avec moins de soin et d'élégance mais plus de solidité. Au-dessous du siège est un toit oblique en feuilles de cocotier, comme dans les pirogues doubles de Tonga Tabou. La manière de gouverner et de

¹⁸ Astrolabe pl. 96 fig. 1-2, pl. 97, pl. 241 ; *Essai* pl. 116 fig. 17 à 19 + pl. 117

¹⁹ Lakemba, Fidji

²⁰ Viti Levu, Fidji

pagayer est entièrement semblable, ainsi que la disposition et la manœuvre de la voilure ; seulement sa surface est moindre. En général on remarque ici plus de solidité qu'à Tonga.

Près de Viti Lévou nous eûmes pendant quelque temps une pirogue double de dimension ordinaire à petite distance. La seule différence remarquable que j'y vis était dans la forme recourbée vers le haut des deux extrémités des pirogues.

Les dimensions des pirogues des Viti n'ayant pu être prises, au lieu de faire une projection verticale, j'ai préféré en donner un dessin, leur long séjour autour du navire ayant permis de les dessiner dans beaucoup de positions. La projection horizontale représentée planche 11 n'est faite que d'après les dimensions probables et surtout dans le but de montrer la disposition des cinq leviers.

La petite pirogue représentée figure 2 et 3 de la même planche est tracée, ainsi que l'autre, sans que les dimensions aient pu en être prises. /

Archipel des Loyalty²¹

Avant de quitter les îles Loyalty, le 18 janvier 1827, étant presque en calme, nous aperçûmes à la pointe du jour cinq pirogues qui se dirigeaient vers le navire. Nous les attendîmes quelque temps, mais elles s'arrêtèrent à une assez grande distance et nous fîmes servir après les angles horaires. Aidés de la longue-vue, il nous fut cependant possible de distinguer leur forme. Elles étaient dépourvues de balancier, très larges, carrées de l'avant, ayant l'aspect d'une caisse. Leurs voiles au nombre de deux, chose que nous n'avons point vu ailleurs, sont très espacées et ces pirogues paraissaient très longues. L'installation des voiles paraissait semblable à celle de la Nouvelle-Zélande, à cela près cependant que la vergue mobile était d'au moins un tiers plus longue que l'autre. La brise, quoique faible, nous en éloigna bientôt et elles se dirigèrent vers l'une des îles en vue, sans qu'on eut pu distinguer à quelle race pouvaient appartenir ces insulaires. /

Nouvelle-Irlande / Havre de Carteret / Planche 13²²

Pendant notre séjour au Havre de Carteret, nous ne vîmes que trois pirogues, analogues entre elles pour la construction et différentes seulement par la grandeur : la plus grande, celle que j'ai mesurée, avait 29 pieds de long et la plus petite 20 pieds.

La première, représentée planche 13, est formée d'une seule pièce de bois, excepté les deux extrémités qui s'élèvent en arc de cercle et en diminuant jusqu'à une hauteur de 4 pieds. Ces deux pièces sont jointes au reste de la pirogue par de petits amarrages recouverts d'un mastic. Tout le corps de la pirogue est soigneusement peint en blanc avec de la chaux, que ces peuples possèdent puisqu'ils font usage du bétel. Le balancier, presque aussi long que la pirogue, est pointu à ses deux extrémités et très léger ; il est uni au corps par neuf leviers très minces, derrière lesquels sont de petites branches de bois attachées, ainsi que les leviers, sur le haut du plat-bord de la pirogue. Les leviers sont joints au balancier chacun par deux petites branches de bois plantées dans ce dernier et amarrées au levier. Elles sont parallèles entre elles. L'une des deux est fourchue à son extrémité supérieure et chacune des branches de cette fourche est attachée au levier, ce qui empêche le balancier d'avoir un mouvement transversal. Aux leviers extrêmes, la pièce de jonction n'est point fourchue mais formée d'une portion de petite branche qui est attachée au levier, tandis que la partie qui lui est perpendiculaire, celle dont la branche part, est appliquée sur le balancier auquel elle est unie par des amarrages et s'oppose ainsi à tout mouvement longitudinal qui pourrait faire jouer le balancier.

[À l'île Sandwich, près la partie O de la Nouvelle-Irlande, Carteret est accosté par 10 pirogues très longues, très étroites, avec un balancier, quelques-unes bien faites ; une d'elles avait au moins 90 pieds de long, cependant formée d'un seul arbre, elle avait quelques ornements ou sculptures sur les côtés. 33 hommes la faisaient marcher. Nous n'y vîmes aucune apparence de voile, les insulaires noirs et laineux] /

Ces pirogues sont très étroites et très creuses et leur faiblesse s'oppose sans doute à l'usage de la voile. Toutes les pièces qui tiennent le balancier sont aussi très faibles mais l'élasticité du bois et leur nombre lui donnent de la solidité.

²¹ Îles Loyauté, Nouvelle Calédonie

²² Astrolabe pl.96 fig. 3-4, pl. 104, pl. 120 fig. 1-4 ; *Essai* pl. 116 fig. 1-2

Les deux autres pirogues que nous avons vues étaient semblables ; l'une d'elles cependant avait une fargue jointe au corps de la pirogue par un mastic à peu près semblable à notre goudron. Ses extrémités différaient aussi en ce qu'elles se recourbaient et étaient peintes en rouge. C'est pour cela que je l'ai dessinée planche 14.²³

Les pagaies dont les habitants du Hâvre Carteret font usage sont longues et effilées, comme celles de la Nouvelle-Zélande. Le bois est brun et a un beau poli. Elles sont en outre couvertes de couleur et quelques-unes ont des sculptures saillantes. Les couleurs employées à faire des dessins sur les pagaies sont le rouge et le jaune ; elles ont de l'éclat et tiennent aussi bien sur le bois que nos couleurs à l'huile, et en frottant assez longtemps avec un mouchoir humide d'eau douce je n'ai eu aucune trace. C'est une chose étonnante qu'un peuple aussi abruti connaisse les couleurs et sache les fixer. Les dessins de la planche 14 représentent les plus remarquables de ces pagaies. Les seuls ustensiles de pêche que j'aie vus dans ces pirogues étaient des foënes en bois, plates et rondes, en entonnoir, et des hameçons en écaille de tortue.

Je vis aussi une arme longue de 4 P ½ dont les extrémités évasées et terminées par un arc de cercle étaient peintes en rouge. L'un des naturels avait une petite flûte de Pan à neuf tuyaux. /

Nouvelle-Guinée / Anse de l'Attaque Planche 14²⁴

Le 11 août 1827, nous trouvant en calme à 2 lieues dans le nord de la Nouvelle-Guinée, nous vîmes à 5h du soir plusieurs pirogues sortir d'une anse et se diriger sur nous. Elles s'approchèrent beaucoup en conservant un certain ordre, et restèrent quelque temps dans l'inaction. Aussi aidé d'une lunette et ayant monté dans la hune, je pus les dessiner avec exactitude.

Ces pirogues ont au plus quinze pieds de long sur un pied de large. Les deux extrémités sont taillées à plat et obliquement ; les côtés sont presque parallèles. L'avant [et] l'arrière recouverts laissent un espace creux entre eux et la plate-forme du milieu. Dans chacune de ces ouvertures est placé un homme pour pagayer, tandis qu'un ou au plus deux guerriers se tiennent sur la plate-forme, l'arc et les flèches à la main. Le balancier est petit et très distant de la pirogue à laquelle il est joint par deux faibles leviers peu distants l'un de l'autre et qui supportent la plate-forme qui, formée d'un treillage assez fin, déborde le bord de la pirogue du côté opposé au balancier en s'élevant au-dessus des leviers qui sont aussi prolongés. Une petite fargue limite le contour de chacun des trous où se placent les pagayeurs. Quelques-unes de ces pirogues avaient à l'une de leurs extrémités un petit ornement haut d'environ un pied et demi et formant un serpenteau. Leurs pagaies sont pointues mais la pelle en est courte. Quoique ces pirogues n'aient pu être mesurées, leurs dimensions doivent peu différer de la vérité. /

Port Dorey²⁵ / Planches 15 et 16²⁶

Ce fut au Port Dorey que nous vîmes les premiers balanciers doubles dont l'idée paraît appartenir aux peuples du grand Archipel d'Asie. Ce procédé donne beaucoup de stabilité aux pirogues en ce que d'un côté le balancier qui plonge oppose une résistance qui empêche la pirogue d'incliner, tandis que l'autre, étant hors de l'eau, il tend par son poids à la relever. Mais ces deux balanciers gênent la marche et seraient à charge si ces pirogues avaient à naviguer dans une mer dure et clapoteuse.

Presque toutes les pirogues du Port Dorey sont construites de la même manière, et ce n'est qu'au village de Koihoui que j'en vis une remarquable par son genre de construction et sa grandeur qui approchent de nos belles embarcations, et avec laquelle on pourrait entreprendre de très longues traversées dans les mers tranquilles qui avoisinent l'équateur.

Cette pirogue, dont l'idée est je pense toute malaise, a quarante-quatre pieds de long sur huit dans sa plus grande largeur, et est composée de pièces analogues à celles que nous employons dans nos constructions, c'est-à-dire de couples et de bordages, ce que nous n'avions encore vu nulle part ; et ces peuples ne paraissent pas assez industriels pour penser que c'est eux qui ont fait cette construction d'après leurs propres idées et non d'après celles des Malais avec lesquels ils ont de fréquentes communications. Plusieurs des hommes que nous vîmes à Dorey différaient même peu de cette race,

²³ *Essai* pl. 116 fig. 3-6

²⁴ Astrolabe pl. 120 fig. 5-8 ; *Essai* pl. 105 fig. 7-9

²⁵ Manokwari

²⁶ Astrolabe pl. 102 ; *Essai* pl. 104 fig. 13-17, pl. 105 fig. 1-6 et 10

surtout un homme [atteint] de petite vérole Il est vrai que le manque de fer a dû apporter de bien grands obstacles à une pareille construction. Mais on y a suppléé d'une manière ingénieuse et solide, dont il est vrai la durée doit être assez courte. /

Ce bateau a une quille droite dans son milieu, qui se courbe aux extrémités et se termine par deux longs morceaux de bois un peu obliques et presque droits, qui sont pour ainsi dire le prolongement de l'étrave et de l'étambot. Des deux côtés de la quille sont des parties saillantes et plates qui ressemblent exactement à des bordages, car elles suivent les façons et sont pour ainsi dire le premier bordage, mais elles font corps avec la quille qui est ainsi plus fortement liée à la pirogue et aux couples sans qu'il y ait des chevilles.

Plusieurs couples verticaux sont liés à la quille de la même manière qu'avec les bordages et sont situés à d'assez grandes distances les uns des autres. Ces couples sont composés de trois pièces : l'une, (inférieure) qui forme un angle obtus ou aigu suivant sa proximité ou son éloignement du milieu, suit les façons du fond et est fixée aux divers bordages et à la quille par le même procédé que nous indiquons plus loin. Les extrémités de cette varangue doublent sur les deux pièces supérieures de chaque côté d'au moins un pied. Ces deux pièces supérieures se joignent entre elles par une partie horizontale et droite dont l'écart (des deux pièces) a environ la moitié ou le tiers du banc. Cette jonction est consolidée par des chevilles en bois et des amarrages. L'autre partie de chacune de ces pièces est appliquée au plat-bord et continue. Le couple est une espèce d'alonge qui est appliquée de chaque côté à la courbe inférieure à laquelle elle est unie avec des chevilles et des amarrages. La manière dont ces couples sont formés leur donne beaucoup de solidité, indépendamment de celle qu'ils tiennent de leur grosseur.

Les naturels, étant dépourvus de clous, ont trouvé un moyen assez ingénieux et dont nous avons déjà vu un exemple à Tonga Tabou : celui de conserver dans le bordage des parties saillantes aux points qui devaient être en contact avec le couple. Ces petites protubérances, placées au milieu de la largeur du couple ont, ainsi que lui, un bon pouce d'épaisseur et sont percées d'un trou dans lequel passe l'amarrage qui fixe le bordage au couple. Il faut que ce bois soit bien lié et ait bien peu de fil pour que cette manière d'agir puisse être solide. / La figure de la planche 16 pourra donner une idée de la confection de ces bordages qu'elle représente vus de face et de côté. Pour fixer les bordages aux couples, ils passent dans les trous de nombreux tours de ficelle de rotin croisées les unes sur les autres, ainsi qu'on le voit dans la figure 2 planche 15 qui représente une section verticale qui doit aussi donner une idée de la formation des couples. Cette figure est tracée sur une échelle double de celle employée pour le reste de la planche. Quel travail doit coûter à ces hommes dénués d'outils un seul des bordages, non seulement pour en confectionner les détails, mais encore plus pour dégrossir les pièces de bois ! J'ignore par quel moyen ils donnent à ces bordages la courbure convenable. Je n'y ai remarqué aucune trace de feu.

Cette manière de joindre toutes les pièces est je crois beaucoup plus solide mais ne peut avoir la perfection de celle employée à Tonga Tabou : aussi nécessite-t-elle l'emploi du calfatage qui est très grossièrement fait avec une espèce d'étoffe de cocos et de la résine. De chaque côté, une tringle flexible et horizontale allant presque de l'avant à l'arrière unit le haut des couples sur lesquels elle est fixée par un amarrage.

Quoique la largeur de ce petit bâtiment soit très grande, les naturels ont encore ajouté des balanciers de chaque bord pour le rendre plus stable. Les leviers reposent sur le plat-bord et sont fixés par deux forts amarrages à la partie horizontale du couple. Les balanciers sont unis aux leviers par un moyen à peu près semblable à celui décrit pour le Hâvre Carteret. À 9 pouces au-dessus des leviers sont fixées plusieurs tringles horizontales qui vont presque d'une extrémité à l'autre et dépassent les deux côtés de la pirogue, surtout derrière. J'ignore quel en est le but. Peut-être est-ce d'y placer des nageurs et de former deux rangs de rames. Le reste de l'appareil employé pour cet effet dans les Moluques n'y étant pas, je ne pourrais l'affirmer. Des leviers sont joints entre eux par d'autres tringles placées près des extrémités. /

Ce bateau était couvert de deux toits en chaume de larges feuilles qui se doublaient un peu. La charpente, faite en petites pièces de bambou, en est aussi solide que légère et recouverte de larges feuilles d'aréquier. La figure 2 planche 15 donne une idée de la charpente de ces toits, la section verticale étant faite au point où elles se croisent.

Leur gouvernail, un peu courbe à sa partie inférieure, se passe dans une pièce de bois presque ronde qui embrasse le montant de l'arrière de la pirogue. Un trou percé au commencement de la pelle du gouvernail sert à l'empêcher d'enfoncer et à le retenir, pour éviter cette fatigue à l'homme qui gouverne au moyen d'une barre. N'ayant pu voir le gouvernail en place, il est possible que

l'installation que je donne et que j'ai obtenue par signes des naturels ne soit pas exactement conforme à la vérité.

Je n'ai pu reconnaître la grandeur ni la disposition des voiles et des mâts, sans doute renfermés dans les cabanes, cette pirogue servant très rarement puisqu'elle était placée sur un échafaudage à quatre pieds au-dessus de l'eau et recouverte d'un vaste toit d'aréquier.

Lorsque plus tard j'ai été à même de connaître le système de construction des Malais, j'ai été frappé de l'analogie qu'il y avait avec celle de ce bateau. Et il est très probable que, s'il n'a pas été construit par les Malais, ce sont du moins eux qui en ont dirigé la construction, car on y retrouve toutes leurs idées et leurs installations. La proximité du pays malais, dont les praos viennent souvent commercer à Dorey, a introduit parmi les habitants des usages malais tant dans la vie ordinaire que dans la navigation. Aussi voit-on que toutes leurs pirogues sont entièrement semblables à celles du pays malais. Ils en ont pris le balancier double, les toits et les bordages au-dessus du corps de la pirogue. Quant à celle dont il est ici question, je doute fort que l'idée de la garnir de bordage et de la calfater / soit sortie du cerveau papou. Nous avons vu des pirogues de la même terre à l'Anse de l'Attaque avoir le balancier simple. Il serait très curieux de connaître le point de séparation de ces deux modes si différents de rendre une pirogue stable, et on pourrait regarder ce point comme celui où la teinte de demi civilisation que le commerce des Malais a introduit dans ces contrées vient finir.

Planches 17 et 18²⁷

Les pirogues généralement employées par les Papous du Port Dorey ont aussi deux balanciers et se servent de voiles rectangulaires. On voit cependant à Dorey quelques petites pirogues n'ayant qu'un seul balancier, mais ce ne sont guère que de faibles troncs d'arbres grossièrement creusés et que leur peu de largeur rendrait trop peu stables sans l'addition du balancier.

Les pirogues à double balancier ont vingt-cinq pieds de long. Elles sont formées d'un tronc d'arbre creusé dont se forme toute la partie inférieure qui ainsi est d'une seule pièce. Les deux extrémités sont formées de deux pièces séparées, jointes au reste du corps par des amarrages. Chacune de ces pièces extrêmes est formée d'un seul morceau de bois creusé, quoiqu'il paraisse plus facile de le faire avec deux pièces réunies sur l'avant.

Ces deux parties sont plus élevées de quatre à cinq pouces que le reste de la pirogue, et des lattes de bambou y sont fixées, la première en s'appliquant sur le corps de la pirogue, la seconde sur la première, et ainsi de suite, ce qui augmente beaucoup l'élévation au-dessus de l'eau, ce qui est fort utile, surtout lorsque le corps en a peu.

Sur la partie supérieure de cette suite de lattes sont fixées de petites pièces rondes et transversales à chaque point où doit se trouver un levier. Au-dessus de ces tringles en est placée une autre qui suit le contour de la pirogue de l'avant à l'arrière. C'est au-dessus de cette dernière que / sont placés les leviers, par-dessus lesquels est encore une tringle en bambou qui suit aussi le contour du plat-bord à six pouces de distance, étant amarrée sur chaque levier.

Les leviers sont fixés au corps de la pirogue au moyen d'une petite tringle horizontale placée au-dessous de deux parties saillantes conservées dans le bois, et qui ainsi l'empêchent de monter. Outre cette tringle placée au-dessous, on en place une autre au-dessus de la partie saillante et elles sont unies entre elles afin que, si les amarrages des leviers prenaient du mou, ces pièces ne quittassent point leur point d'appui. Les leviers sont liés à ces pièces par deux amarrages verticaux faits en rotin. La figure 3 planche 17, représentant une section faite près d'un levier, donne une idée de cette construction.

Les balanciers sont unis aux leviers par des tiges verticales enfoncées dans les premiers et amarrées aux seconds. Le nombre des leviers, étant toujours assez considérable, rend ce mode d'assemblage suffisant.

Ces pirogues sont presque toutes recouvertes d'un toit léger supporté par quatre morceaux de bois amarrés au second et au troisième leviers. La couverture est formée de feuilles d'aréquier qui reposent sur trois branches de bambou, l'une au sommet et les autres jointes aux supports. Les feuilles sont maintenues par d'autres branches de bambou fixées au-dessus de ces dernières, et ainsi elles se serrent entre elles et les empêchent d'être emportées par le vent. Au milieu de la pirogue et sous ces toits sont de petits bancs faits en petites lattes de bambou. Tout l'intérieur de ces pirogues a cet aspect de propreté qu'ont toutes les choses faites avec le bambou et le rotin, que l'on y voit l'un et l'autre employés à tout. /

²⁷ Astrolabe pl.108 ; *Essai* pl. 104 fig. 13-17

Ce fut aussi dans le Port Dorey que je vis le premier mât triple et la première voile rectangulaire, choses qui appartiennent l'une et l'autre aux pays malais²⁸. Ces mâts sont formés de trois tiges de bambou unies à leur extrémité supérieure par un fort amarrage en jonc. Celle du milieu, un peu plus élevée que les autres, est percée d'un trou pour le passage de la drisse. De ces trois mâts, deux reposent sur la partie de l'arrière et le troisième sur la partie de l'avant, dans des cavités ou bien sur l'espèce de treillage que forment toutes les tiges de bambou et les leviers. Ils sont alors percés d'un trou dans lequel se passe un morceau de bois qui les soutient sur le treillage. La drisse, étant amarrée en bas, est sans doute l'obstacle qui les empêche de s'élever lorsque la voile fait force.

La voile a une forme quadrangulaire et est fixée à deux vergues en bambou qui sont les grands côtés. Elle n'est point formée de nattes tressées cousues entre elles, mais de pailles longues, plates et parallèles que je croirais assez provenir de l'aréquier, sans toutefois pouvoir l'assurer. Ces pailles sont réunies entre elles par des coutures d'un fil très fin dont la direction leur est perpendiculaire. Ces voiles sont très légères mais elles ne peuvent se plier. Il faut les rouler et elles ont le défaut de se déchirer. Dans l'état de vétusté, la paille qui est spongieuse se pourrit et tombe. Il ne reste plus que le fil. Les deux vergues font pour ainsi dire corps avec la voile, le fil partant de l'une pour aller à l'autre en réunissant sur sa route toutes les couches de feuilles. La drisse et l'écoute sont l'une et l'autre frappées au milieu des vergues et deux autres petites cordes, faisant le service de bras, le sont aux extrémités de la vergue supérieure et servent à orienter la voile. La surface de ces voiles est assez petite relativement aux pirogues et elles sont bien loin d'orienter aussi bien que les voiles triangulaires.

/

Les pagaies ordinaires qui servent aussi à pagayer et à gouverner ont la pelle assez large et le bout du manche est muni d'une poignée. Le travail est loin d'en être soigné. Ils en ont aussi d'autres dont le manche long de cinq pieds est cousu à une pelle ronde. Cette longueur du manche permet de s'en servir comme d'un aviron, quoique ce ne soit pas bien bon. Les naturels nagent comme nous en halant sur l'aviron et non en le poussant. /

Moluques, Amboine²⁹

La beauté du climat des îles Moluques et la proximité des nombreuses îles de cet archipel facilitant les communications des habitants, leur ont fait construire des bateaux assez grands pour faire le commerce de ces îles, mais d'une forme et d'une construction qui ne pourrait résister à des mers dures et des mauvais temps prolongés. Nous en vîmes plusieurs à Amboine, mais peu étaient grands. Leur construction est grossière mais paraît solide et d'énormes toits les recouvrent et ne pourraient tenir longtemps par une mer un peu forte.

Planche 19³⁰

La planche 19 est le dessin de l'un de ces bateaux, échoué sur la plage d'Amboine. Sa longueur est d'environ cinquante à cinquante-cinq pieds et sa largeur de douze pieds. Les façons, fines aux extrémités, sont plates au centre, ces bateaux ayant très peu de profondeur. La quille se recourbant vers les extrémités, on ne peut y adapter un gouvernail, aussi se met-il sur le côté. La plupart même en ont deux.

Le corps ou la partie basse du bâtiment est surmonté d'une grande enceinte verticale qui ne va ni jusqu'à l'avant ni jusqu'à l'arrière et a, ainsi que cette partie du corps du bateau, une forme à peu près quadrangulaire. Ce vaste corps de logis est couvert d'un toit très aplati qui va finir à l'extérieur. Quoique très faible, l'inclinaison de ses deux côtés étant incommode pour marcher, deux petites plates-formes horizontales reposent à peu près sur le milieu du côté du toit et sont à l'autre côté soutenues par des pièces de bois verticales, qui sont sans doute les prolongements des couples qui, perçant le toit et montant plus haut, / sont joints par une forte balustrade. Ce vaste espace recouvert et la grande élévation de ces bateaux au-dessus de l'eau doit leur permettre de prendre de très fortes cargaisons.

Quelques-uns ont deux mâts à pible, planche 21, d'une grandeur et d'une disposition à peu près semblables à celles des mâts des galiotes. Mais la plupart des Malais n'ont point pris cette méthode. Ils ont conservé leur mât triple vu à Bryes, comme on le voit planche 20. Les deux mâts de l'arrière du

²⁸ Astrolabe pl.108 fig. 6.

²⁹ Ambon, Indonésie

³⁰ Astrolabe pl. 132, pl. 141

mât triple sont percés à leur partie inférieure et traversés par une vergue de bois qui passe par deux forts montants à peu près analogues à nos montants de bittes en dehors desquels sont les mâts, de sorte que ces deux mâts peuvent à volonté s'incliner vers l'avant ou vers l'arrière en tournant sur la traverse de bois, mais sur trib. ou sur bâbord. Le mât de l'avant qui fait l'office d'étai a une plus grande longueur afin que les deux autres soient dans un plan presque vertical. Il repose sur l'avant où son extrémité entre dans un trou où il est maintenu par une cheville en clef de sorte qu'en le laissant aller, toute la mâture tomberait sur l'arrière ; et c'est ainsi que sont les bateaux désarmés dont les mâts abattus reposent sur le pont et peuvent se remâter avec promptitude. Au-dessus de ces trois mâts réunis s'en élève verticalement un autre qui forme les mâts de hune et de perroquet, et est soutenu par des étais et des haubans comme ceux des Européens. Le mât de l'arrière est disposé comme le premier et porte des voiles semblables à celles de notre mât d'artimon. Le beaupré sort de la partie inférieure qui constitue proprement le corps du navire qui est aux extrémités bien au-dessous du toit. Ce mât est d'une seule pièce et maintenu par des soubarbes. Dans quelques-uns de ces caboteurs, deux plaques en bois faisant entre elles un angle sont appliquées sur le beaupré et servent à serrer les focs. Le gréement et la mâture de tous les bateaux auxquels on donne le nom de corocores sont toujours faibles et en mauvais état. Il y règne même un aspect de désordre et / à l'extérieur de malpropreté. L'intérieur, entièrement en rotin et en nattes, est au contraire propre et bien tenu.

Le gouvernail, placé à peu près au quart de la longueur à partir de l'arrière, est droit et a la même forme que les nôtres. Il tient au navire en passant dans deux fortes pièces horizontales placées l'une au-dessus de l'autre et percées de trous. La plus inférieure, [qui] entre dans le navire, est pour ainsi dire un bau ou banc saillant. La supérieure est semblable dans quelques bateaux, et dans d'autres elle est au-dessus du pont et supportée par deux pièces verticales qui, perçant le pont, vont la joindre à la pièce inférieure. La fusée du gouvernail est tantôt passée dans les trous de chacune des pièces et est ronde ; d'autres fois elle ne passe que dans le trou inférieur et est fixée à la supérieure par un amarrage en rotin qui fait l'office d'un rocambeau et laisse au gouvernail son mouvement de rotation. Dans cette dernière installation, l'obliquité du gouvernail est plus grande. La barre est placée en haut de la fusée et la perce perpendiculairement au plan du gouvernail. Tels sont presque tous les bateaux caboteurs des Moluques, sauf quelques modifications qui varient à l'infini. Quelques jours avant notre départ, nous vîmes arriver un bateau qui était pour ainsi dire plus malais et moins européen. Il avait des mâts simples, une voile carrée devant et à corne derrière. Ses dimensions, plus petites que celles des autres corocores, ne dépassaient pas 45 pieds de long. Au milieu était un vaste logement en jonc et en nattes et, des deux côtés, des plates-formes assez larges pour contenir les nageurs dont les avirons passaient par une planche longitudinale et oblique, à peu près comme dans le bateau que plus tard j'ai dessiné à Manado.

Canot du gouverneur Planches 21 et 22³¹

Ces deux planches, le plan et la vue dans deux positions du plus grand des canots du gouverneur des Moluques. Ils sont l'un et l'autre construits avec beaucoup de soin et tout à fait dans le même genre / que ceux du pays, ce qui m'a tout à fait décidé à les faire. Leur mâture est entièrement semblable à celle d'une goélette sans petit hunier. Je mesurai la mâture et traçai la voilure d'après les documents que me donna le chef de l'atelier. Les projections jettent assez de jour sur ces bateaux pour qu'il soit inutile d'en parler, leur construction étant pour les détails analogue à celle des Européens. Ces embarcations d'une forme légère et élégante marchent fort bien à la pagaie et n'emploient point d'aviron.

Planche 23³²

Le poisson étant l'une des principales bases de la nourriture des Malais, on voit toujours dans leur pays une grande variété de bateaux de pêche.

Les uns (planche 23), destinés généralement à pêcher à la seine, ont certains rapports avec les embarcations du Midi de la France. Elles sont pointues aux deux extrémités, larges au milieu mais beaucoup moins creuses, sans rentrée et plus tonturées. L'étrave et l'étambot, étant très courbes, excluent l'usage du gouvernail. Ces bateaux de pêche n'ont généralement que deux bancs fixes dont l'un, percé d'un étambrai, supporte le mât sur lequel se hisse une voile que l'on m'a dit être à demi-antenne, mais dont on fait à ce qu'il paraît fort peu d'usage, puisque pendant nos deux séjours on n'en

³¹ Astrolabe pl. 144bis

³² Astrolabe pl. 132 fig. 4-5 ; *Essai* pl. 101 fig. 6-8

vit aucun s'en servir. L'avant et l'arrière sont sculptés à jour et représentent assez grossièrement des fleurs. Ces sculptures sont quelquefois peintes en blanc. L'espace libre qui reste au milieu de la pirogue, quand les bancs ne sont pas en place, sert à placer les filets et les cordes, et les pêcheurs s'assoient sur le plat-bord pour pagayer. La construction de ces pirogues est grossière mais solide et semblable à la nôtre, c'est-à-dire ayant des couples et des bordages.

Non loin de la mosquée malaise, je vis une très grande pirogue de 75 à 80 pieds de long sur douze de large, dont la forme ne différait point de celle dont il vient d'être question ; mais elle avait au milieu une vaste cabane en bois aussi grossièrement construite que le reste de la pirogue, mais ayant une aussi grande solidité. En général toutes ces constructions sont assez grossières, le bois mal équarri, les pièces trop grosses. On y voit plutôt du manque de soin que de l'ignorance. Cette pirogue, ainsi que celle de la pêche à la seine, ne sont jamais peintes. /

Planches 24 et 25³³

Les autres pirogues malaises représentées dans ces planches servent généralement à pêcher à la ligne et elles vont en dehors de la baie où on les voit rentrer tous les soirs et aller se halier à terre au quartier malais, à peu près le seul [où] on en voit de ce genre, les Malais proprement dit étant les seuls qui les montent. Ces bateaux, quoique assez grossièrement construits, ont de belles formes, quoique courts pour leur largeur et peu profonds. L'avant est dans quelques-uns entouré d'une petite fargue. Du haut de l'étrave s'élève une pièce de bois droite mais oblique vers l'avant. Celle qui s'élève de l'arrière est un peu courbe et, dans quelques bateaux, surmontée d'un coq peint en couleurs bizarres.

Les couples de ces embarcations sont tous formés de trois pièces, fortes et solidement unies. Des bordages épais et quelques virures de vaigrage ajoutent à la solidité. Sur le plat-bord de ces bateaux et près du milieu reposent deux fortes traverses horizontales qui sortent de chaque côté. Elles sont fixées au banc situé au-dessous par de bons amarrages. Sur la partie extérieure de ces deux traverses s'élèvent des deux côtés des pièces de bois verticales fixées par des amarrages croisés, qui soutiennent de longues plates-formes en bambou dont les côtés sont en bois ordinaire. Chacune des pièces verticales est encastrée dans l'une des deux pièces longitudinales de la plate-forme, à peu de distance de l'angle. Comme cette manière de soutenir n'aurait de force que dans le sens vertical et qu'elle jouerait au roulis, la pièce de derrière des plates-formes est amarrée à une tige qui les unit entre elles. En outre, des pièces de bois assez légères vont pour ainsi dire en diagonale unir la plate-forme au côté opposé de la pirogue. Les longs bambous dont se servent les pêcheurs sont appuyés obliquement au fond et sur la traverse qui unit les deux plates-formes sur l'arrière. Ces deux échafaudages sont très légers et pourtant solides à cause de leur forme et de la solidité des amarrages de bambou. L'élévation des plates-formes au-dessus des plats-bords est d'environ un pied et demi à deux pieds. /

Les lignes des Malais qui se servent de ces canots sont attachées au bout de très longues perches en bambou et, pour éviter la fatigue d'en soutenir tout le poids, ils introduisent le bout inférieur dans un grand trou fait au milieu d'un morceau de bambou amarré sur deux bancs, comme on peut le voir sur l'avant et sur l'arrière de la projection horizontale fig. 1. La fig. 2 de la même planche 24, étant une section verticale perpendiculaire à la quille, donnera aussi une bonne idée de la charpente des plates-formes.

Ces pirogues sont ordinairement montées par douze hommes et vont à une assez grande distance au large, à la voile ou à la pagaie. Leur voile est grande et a une forme rectangulaire. Elle est faite en nattes cousues entre elles et rabattée à la vergue supérieure. À l'inférieure au contraire elle n'est fixée que par ses angles et le milieu de ce côté. Ces voiles ont une bouline et orientent fort bien, mais elles n'ont point de bandes de ris, aussi, lorsque la brise est un peu fraîche, un homme ou deux se montent sur la plate-forme du vent et servent de contrepoids, ce qui est nécessaire et demande beaucoup de précaution, ces bateaux n'ayant pas de lest et étant très volages à cause de tous les poids placés dans les hauts, tels que les plates-formes et les bambous. Aussi faut-il qu'ils gouvernent aussi bien qu'ils le font pour que les brises inégales qui règnent souvent dans la baie ne les chavirent pas.

Le mât qui supporte cette voile est formé de trois tiges de bambou dont la figure 3 planche 24 représente la réunion par un amarrage en rotin, ainsi que l'espèce de poulie dans laquelle passe la drisse et dont l'extrémité inférieure, étant un peu amincie, peut s'introduire dans l'un des bambous. Les deux mâts de l'arrière sont moins longs que celui de l'avant, quoique cette différence n'aille jusqu'à les faire rester dans un plan vertical. Ils reposent dans deux cavités formées dans des parties saillantes conservées aux bordages, et ils sont fixés dans ces trous avec une petite corde. Le mât de

³³ Astrolabe pl. 132 fig. 1-3 ; *Essai* pl. 101 fig. 1-5 et pl. 102

l'avant est percé à la partie inférieure d'un trou assez / large dans le sens de la quille, dans lequel on introduit une pointe de bois dont l'extrémité de derrière est attachée à un banc et le milieu tenu par une corde peu tendue attachée de chaque côté de la pirogue, ce qui permet de l'introduire dans le trou du mât, et alors son autre extrémité (celle de l'avant), reposant sur le banc de l'avant, le mât se trouve supporté et, s'il se relevait, la pointe le retiendrait, l'étant elle-même par la corde.

Les pagaies sont assez grossièrement faites mais les Malais sont peut-être un des peuples qui les emploient le mieux et avec le plus d'ordre. Ils ont diverses manières, mais généralement ils commencent assez doucement et vont en accélérant leurs coups, et finissent par aller aussi vite que les habitants de Tonga. Lorsqu'ils veulent donner la plus grande vitesse possible à leurs petites pirogues, après avoir acquis le maximum de vitesse dans la manière de pagayer, ils s'arrêtent un instant et recommencent une nouvelle série. Qu'ils pagaient ainsi ou d'une manière régulière, la mesure est donnée soit par un chant ou espèce de cri monotone et un peu plaintif, ou bien par le tam tam, instrument favori de ces peuples. Les pagayeurs relèvent à chaque coup la pelle et la frappent sur le bord avec beaucoup d'ensemble, quand ils ne vont pas avec trop de célérité.

Planche 26³⁴

Outre ces pirogues exclusivement employées à la pêche, il y en a un grand nombre de beaucoup plus petites qui servent à toutes sortes d'usages et pêchent aussi quelquefois devant la ville. Elles sont formées d'une seule pièce de bois creusé ; et il y en a peu auxquelles il ait fallu ajouter des pièces. Leur largeur est très petite relativement à leur longueur et surtout à leur profondeur, aussi ont-elles deux balanciers qui sont joints aux leviers par un petit cercle en bois flexible dont les extrémités sont rattachées sur elles-mêmes. Ce cercle est joint au levier par deux amarrages faits un peu au-dessous du point de jonction des deux bouts du petit cercle, au bas duquel est fixé le balancier. / Il se trouve ainsi très peu distant du levier ; aussi faut-il que ces pirogues soit bien chargées pour que les deux balanciers touchent l'eau en même temps, chose qui n'est du reste nullement avantageuse pour la stabilité, puisque quand un seul touche l'eau il résiste parce qu'il ne peut couler, tandis que l'autre agit aussi dans le but de maintenir la pirogue par l'effet de son poids. C'est là l'avantage des balanciers doubles.

Les leviers s'enlèvent avec les balanciers ou se mettent en place très facilement, n'étant unis à la pirogue par aucun amarrage, mais se placent sous les extrémités de deux tringles de bois fixées au-dessus de bancs, et laissent entre elles et le plat-bord un espace suffisant pour que le levier puisse s'y introduire. Ces pièces n'ayant une longueur qu'un peu plus grande que la distance des leviers, il est très facile, vu l'élasticité de tout ce mécanisme, de les faire passer sous les tringles ou de les en retirer, et ils sont maintenus dans leur position par l'élasticité même des cordes qui réunissent les leviers aux bambous dont sont faits les balanciers. Cette facilité d'enlever le balancier qui, tenant une grande place, est incommode, fait que l'on voit beaucoup de pirogues halées à terre sans leurs balanciers dont le grand carré est appuyé contre quelque arbre. Le mât est simple et se passe dans un étambrai dans le banc situé derrière le levier de l'avant. L'implanture est un assez fort morceau de bois dans lequel entre le mât qui est court et supporte une longue voile rectangulaire en nattes et dont les vergues parallèles sont peu éloignées les unes des autres. La voile leur est unie, comme dans les bateaux de pêche de la planche 24. Outre ces voiles propres au pays, ces petites pirogues en ont une foule d'autres qu'ils tiennent des Européens. On en voit quelques-unes à demi-antenne et surtout à livarde, dont la voile est rabattée au mât. /

Tikopia³⁵ / Planche 27³⁶

Pendant les journées du 10 et du 11 février 1828 que nous passâmes devant l'île Tikopia, nous fûmes presque toujours entourés des pirogues des habitants, dont la bonté me permit de m'embarquer dans une de leurs pirogues que je mesurai avec autant de soin que celles des autres pays, n'ayant aucun sujet de défiance. Toutes ces pirogues sont semblables entre elles. Elles n'ont qu'un seul balancier, peu distant du corps auquel il est joint par quatre leviers qui reposent sur l'espèce de fargue qui entoure la pirogue. Cette fargue est cousue par des ligans qui la traversent, ainsi que le corps de la pirogue, et qui, passant par-dessus une latte, la compriment sur la séparation de la fargue et du corps,

³⁴ Astrolabe pl. 126, fig. 1-2 ; *Essai* pl. 101 fig. 9-11

³⁵ Iles Salomon

³⁶ *Essai* pl. 114 fig. 9-10

et s'opposent ainsi à l'introduction de l'eau. C'est à peu près comme à la Nouvelle-Zélande, excepté qu'il n'y a ici qu'une seule latte au lieu de deux. Les extrémités sont l'une et l'autre recouvertes et moins élevées que la partie supérieure de la fargue. L'avant est plat des deux côtés et effilé. Il est taillé un peu obliquement, et de petites perles sont sculptées dans cette partie, ainsi que sur ce qui recouvre la pirogue, partie où l'on voit aussi une pièce de bois verticale, dont nous avons depuis connu l'usage à Vanikoro, celui de fixer la voile. Nous n'avons pourtant vu aucune pirogue de Tikopia se servir de voile, quoique le temps fut beau ; et même dans aucune pirogue nous ne vîmes rien qui put faire soupçonner qu'ils s'en servent, chose que semblerait confirmer la forme du corps, puisqu'elles ne pourraient aller que dans un seul sens, l'arrière ne pouvant servir d'avant. Les extrémités de ces pirogues ressemblent beaucoup à celles des tafahangas de Tonga Tabou avec lesquelles elles ont de l'analogie, quoiqu'il y ait aussi de la ressemblance avec les pirogues mal construites Boopaa à cause de la fargue. Cette analogie est frappante, surtout lorsque l'on considère en même temps celles des races d'hommes qui habitent ces îles. Les pagaies de Tikopia sont pointues et effilées à leur extrémité, comme celles de Vanikoro. /

Vanikoro / Planche 28³⁷

Outre les pirogues que nous avons vues dans toutes les parties de Vanikoro et qui toutes étaient construites d'après les mêmes idées, les naturels se servaient de petits radeaux qui n'ont été dessinés que parce que dans aucune autre partie du Grand Océan nous n'en avons vu, pas même à la Nouvelle-Hollande où tout est encore à l'étage le plus bas. Ces radeaux, que l'on ne voit du reste qu'en petit nombre, sont formés de cinq ou six pièces de bois droites et fixées entre elles par des chevilles en bois, sans qu'aucun amarrage fortifie cette jonction, l'état de gonflement dans lequel l'humidité tient le bois suffisant pour retenir les chevilles. Au milieu du radeau, quatre tiges en bois enfoncées verticalement dans les pièces de bois sont attachées à leur sommet à deux tiges horizontales qui servent de leviers et de soutien à un petit siège grossier formé de petites lattes parallèles attachées sur ces leviers. C'est sur ce petit siège que s'assoit celui qui conduit le radeau. Le balancier est uni au levier par des piquets plantés dans ce premier et unis au second en conservant une direction oblique, comme dans les pirogues ordinaires. Ainsi que nous le verrons, ces radeaux à balanciers vont assez vite mais ne peuvent porter plus de deux hommes. À Manévé³⁸, où l'on est toujours dans un état de parfaite tranquillité, il y a des radeaux sans balanciers qui paraissent en avoir eu antérieurement et les avoir perdus par vétusté.

Les pirogues employées à Tevai sont semblables à celles employées à Manévé et dans tout le reste de l'île. Elles auraient pu servir de type, mais comme dans ce dernier village il s'en trouvait quelques-unes plus grandes et auxquelles étaient adaptées de nouvelles pièces pour augmenter la solidité, j'ai cru devoir donner les unes et les autres. /

Planches 29 et 30³⁹

La pirogue représentée sur ces deux planches est du village de Tevai et en général, comme toutes les petites pirogues de l'île, le corps est formé d'une seule pièce de bois. Les côtés en sont presque parallèles et la partie supérieure très arrondie, de sorte que la forme totale le rapproche de celle d'un cylindre. Une fente peu large et régulière s'étend presque d'une extrémité à l'autre et les hommes qui s'y placent quelquefois pour nager sont obligés de croiser les jambes.

Le balancier est à une grande distance et joint par deux forts leviers peu distants l'un de l'autre et dont l'épaisseur dans le sens vertical éloigne de la mer la plate-forme qu'ils soutiennent, et forme en même temps les deux côtés du panneau du milieu. Chacun de ces leviers dépasse le corps de la pirogue du côté opposé au balancier pour soutenir la plate-forme de sous le vent au moyen d'une petite planche presque verticale qui, parallèle à la pirogue, repose sur les extrémités des leviers et soutient des tiges de bois dans une direction perpendiculaire et qui, en s'élevant, s'éloignent de la pirogue bien au-delà de la planche et soutiennent une plate-forme de lattes plates qui leur sont attachées avec symétrie et forment un assez grand treillage, ou plutôt claie.

Du côté du balancier, il y a aussi une plate-forme, quelquefois plus étendue que la première, et est faite de la même manière, à cela près qu'elle commence par une planche qui est ainsi un côté adjacent

³⁷ *Essai* pl. 114 fig. 7-8, pl. 115

³⁸ Manevai

³⁹ Astrolabe pl. 161, 184, 241 (bas) ; *Essai* pl. 114 fig. 4-6, pl. 115

au panneau du milieu. Ce trou ou panneau n'est ouvert que par le haut et il est, sur les côtés, borné par deux planches presque verticales cousues aux deux leviers qui forment les deux autres. Les leviers sont fixés au corps par deux amarrages qui passent dans des trous qui y sont pratiqués et se souquent sur de petits morceaux de bois placés en travers, auxquels la forme arrondie du corps de la pirogue oppose une résistance, de sorte que les leviers sont ainsi solidement liés au corps. Les leviers doivent être les pièces qui demandent le plus de travail à cause de leur grande largeur dans la partie qui repose sur la pirogue, et de leur peu d'épaisseur.

Le balancier est uni au levier dont la position n'est pas horizontale mais s'élève en s'éloignant du corps par des tiges en bois / au nombre de quatre pour chaque levier ; mais au lieu d'être presque verticales, elles ont une très grande obliquité et projettent le balancier bien au-delà de la verticale de l'extrémité du levier. Outre ces tiges, il y en a d'autres qui, partant des côtés de la planche horizontale, vont s'attacher aux extrémités du balancier. Il en sera question quand nous parlerons de l'autre pirogue dans laquelle cette idée était employée avec plus d'intention. Le balancier est pointu par ses deux bouts, peu long et assez grossier.

Les voiles sont d'une forme très élégante, à angle aigu au point de jonction des deux vergues et formant entre elles une fourche arrondie. Les nattes sont cousues entre elles et transfilées aux vergues. Elles sont d'un assez bon tissu. Les vergues sont réunies par un amarrage et l'une d'elles, dans les pirogues dont il a été question, à un morceau de bois attaché transversalement à quatre ou cinq pouces de son extrémité, qui dépasse d'un peu plus que cette quantité celle de l'autre vergue. On fait entrer cette partie qui dépasse dans la fente du corps de la pirogue, et la petite traverse l'empêche de tomber jusqu'au fond. Le mât est peu long, assez fort et très incliné. Son extrémité inférieure est fourchue et se place sur un des morceaux de bois qui soutiennent les lattes de la plate-forme sous le vent. Il est maintenu sur ce point par la fourche et son poids, et deux haubans l'empêchent d'aller à droite et à gauche en étant attachés aux trois quarts du mât et aux extrémités de la plate-forme.

Les pagaies employées à Vanikoro sont longues. La pelle en est effilée, très plate et pointue à l'extrémité. D'autres, moins soignées mais beaucoup plus grandes, ont un manche très long, formé ordinairement de deux pièces réunies par des amarrages, et servent de gouvernail.

Planches 31, 32 et 33⁴⁰

La pirogue de Manévé représentée dans ces planches est peu différente de celle dont il vient d'être question. Elle est plus grande et toutes les pièces sont plus solides, et la partie creuse de la pirogue est recouverte d'une planche, ce qui doit lui permettre de s'exposer à des mers beaucoup plus dures à cause de la grande élévation de l'entrée / du panneau du milieu au-dessus du niveau de l'eau.

Les petites planches qui servent à couvrir la fente du milieu ont leur partie supérieure convexe et une rainure de chaque côté de l'inférieure, de manière à s'enfoncer un peu dans la fente et de ne pas y jouer. Elles sont fixées par de petites traverses : l'une intérieure, plus longue que la fente n'est large, et l'autre extérieure. Toutes les deux sont réunies par un amarrage qui passe dans un trou au milieu de la planche. La petite traverse supérieure n'est quelquefois qu'une feuille pliée ; cependant ce procédé suffit pour serrer fortement la planche contre le corps de la pirogue, les empêchent de jouer et s'opposent [à] l'introduction de l'eau. Il y a plusieurs de ces planches à la suite l'une de l'autre, et elles peuvent s'enlever indépendamment.

Cette couverture de la partie creuse rend impossible l'emploi du procédé employé dans l'autre pirogue pour fixer la partie inférieure de la voile, et l'on y supplée dans celles-ci par un petit morceau de bois fixé sur l'extrémité de la dernière planchette. Cette pièce de bois est creuse au milieu, de manière à pouvoir recevoir l'extrémité de la vergue (la verticale, s'entend) ; et des deux côtés partent de petites pièces qui forment des angles aigus entre elles, dirigés vers le bas, et qui servent à attacher l'extrémité des vergues. La petite cavité et ces deux pièces sont élevées de deux pouces au-dessus de la planche. L'angle que forment les deux petites pièces est dans un plan perpendiculaire à la longueur, tandis que dans les pirogues de Tikopia la pièce semblable était dans le même plan. Les planches 31 et 33 en donneront une idée, quoique dans celle-ci cette pièce soit un peu cachée par la partie relevée de l'avant.

Le balancier de cette pirogue est aussi fixé beaucoup plus solidement que dans celui de la planche 29 par les pièces qui y sont ajoutées. Les trois positions dans lesquelles cette pirogue est vue en donneront une idée meilleure que toutes les descriptions, ainsi que le dessin de la même pirogue n° 33 bis dans lequel je l'ai représentée courant grand large. /

⁴⁰ Astrolabe pl. 162 ; *Essai* pl. 114 fig. 1-3

Ce genre de pirogue a en général de grands avantages sur celles qui n'ont qu'un balancier sans plate-forme sous le vent. Dans un changement subit dans le vent ou bien en gouvernant trop près, si la pirogue vient à masquer, un contrepoids - celui d'un ou deux hommes portés aussitôt sur la plate-forme du côté opposé au balancier- peut empêcher celui-ci de couler et permettre d'amener la voile et de diriger la pirogue. L'étendue de cette plate-forme permet en outre de mettre des haubans au mât de ce côté, tandis que dans les grandes pirogues de Tonga Tabou et des Viti la force seule du siège peut soutenir le mât. Si la voile masque, il est peut-être bon qu'elle ait un aussi faible appui, en ce que le siège peut crouler au lieu de voir couler le balancier et chavirer la pirogue. Ces avantages de la plate-forme de sous le vent sont de peu d'importance pour les pirogues de Vanikoro à cause de leur petitesse : elles donnent plus de place aux guerriers lorsqu'ils se battent mais servent à peu de choses sous voiles. Mais c'est dans les pirogues des Carolines que l'on retrouve toute l'utilité de cette plate-forme, et que l'on conçoit toute la sécurité que doivent en retirer ces marins hardis dans les longues traversées de leur vaste archipel. /

Guam (Îles Mariannes)⁴¹

Avant d'arriver à Guam, nous reconnûmes les îles Tamatam et Fanadik⁴², desquelles plusieurs praos se détachèrent et vinrent à petite distance. Quoique le jour fut presque éteint, j'ai fait un petit dessin de ces praos ; mais pour le joindre à celui des Carolines en général, je l'ai placé après les planches relatives à l'île de Guam.

Planche 34⁴³

Quoique Guam appartienne depuis longtemps à un peuple civilisé, les habitants du mouillage où séjourna la corvette n'approchent point de l'industrie des peuples sauvages environnants pour la construction des pirogues, non plus que pour toute autre branche des choses utiles à la vie ; aussi se servent-ils de praos achetés aux Carolins qui fréquentent cette île. Des Européens acheter des moyens de naviguer de petits navires à des sauvages, il faut que ce soient des Espagnols ! Si l'on n'en excepte la Nouvelle-Hollande, nous n'avons vu nulle part des pirogues plus mal construites, quoique les habitants aient de bons outils en fer, tandis que l'industriel Carolin manque du fer, même brut, et le regarde comme le plus précieux trésor.

Parmi les pirogues d'Umata⁴⁴, il s'en trouvait deux au service de l'alcade et qui appartenaient au gouvernement de l'île. La partie inférieure est formée d'un tronc d'arbre presque carré, grossièrement travaillé et encore très épais. Une fargue d'environ huit pouces est fixée au corps par de gros clous. Que d'outils pour un autre peuple ! La fargue a un rebord extérieur et est percée de trous dans lesquels sont plantés des tolets auxquels s'adaptent de lourds et grossiers avirons représentés fig. 4, quoiqu'il soit impossible de donner une idée d'un bois non poli. Tout sur le papier prend un aspect fini. Une pagaie aussi lourde sert de gouvernail.

Le balancier est peu distant du corps auquel il est joint par deux pièces de bois courbes fixées au corps par une traverse horizontale / retenue par deux parties saillantes au-dessus desquelles se trouve la traverse qui est solidement liée au levier. La grandeur faisait la seule différence de ces deux pirogues.

Planche 35⁴⁵

Les pirogues employées par les habitants lépreux d'Umata sont aussi mal construites que les précédentes, mais elles sont beaucoup plus petites et très nombreuses dans l'île. Leur corps est formé d'un tronc creusé, un peu effilé à ses extrémités. Au-dessus est une petite fargue plate fixée par des clous. Le balancier est exactement semblable à celui de la planche précédente. Presque toutes ces pirogues sont dépourvues de pagaies, du moins, quoiqu'habitant à terre au milieu des habitants, nous ne leur en avons presque jamais vues, et c'était presque toujours la partie inférieure d'une feuille de cocotier qui en tenait lieu.

⁴¹ Astrolabe pl. 193

⁴² Pulap atoll, Chuuk, Micronésie

⁴³ Astrolabe pl. 198 fig. 4-5; *Essai* pl. 109 fig. 4-6

⁴⁴ Umatac, Guam

⁴⁵ Astrolabe pl. 198 fig. 1-3 ; *Essai* pl. 109 fig. 7-9

Les voiles ne sont point usitées, et il n'y avait qu'un pêcheur qui s'en servit quelquefois. Cependant les grosses pirogues du gouvernement se servirent une fois de quelques feuilles de cocotier grossièrement tressées pour revenir d'Agaña. C'est à quoi se réduit l'industrie des habitants dans le port desquels viennent journallement les Carolins, dont nous allons détailler les idées ingénieuses pour la confection de leur praos. /

Archipel des Carolines / Tamatam et Fanadik⁴⁶ / Planche 36⁴⁷

C'est surtout chez les habitants de l'archipel des Carolines que l'on trouve de la perfection, on pourrait dire du génie d'invention, dans la forme, la disposition et la construction des pirogues auxquelles pour ces pays on donne généralement le nom de praos.

Outre la plate-forme du côté opposé au balancier, la force de celui-ci et celle de la pirogue permettent de faire usage de très grandes voiles. Le côté presque plan qui existe sous le vent doit beaucoup diminuer la dérive par l'obstacle qu'il présente à l'eau. Ce côté n'est parfaitement plan dans aucun des praos que j'ai vus. Mais sa courbure est très faible, surtout au milieu, et je l'ai déterminée exactement pour les deux côtés par la distance des divers points à une ficelle tendue d'une extrémité à l'autre. Cette précaution était inutile dans les pays où les deux côtés sont symétriques.

Le soir du jour où nous reconnûmes les îles Tamatam et Fanadik, plusieurs praos vinrent au-devant de nous et approchèrent à une très petite distance. Le balancier ne me parut pas être fortifié par des pièces semblables à celles vues à Vanikoro, ni les leviers par celles usitées dans le reste des Carolines. Les leviers, ainsi que la plate-forme, étaient couverts de claies légères et celle-ci était entourée de petites planches verticales. Les voiles de ces praos n'étaient pas très grandes et paraissaient légères et, quoique la brise fut assez fraîche, ils la portaient avec facilité. Un homme gouvernait avec une chose que je pris d'abord pour une pagaie, mais que je pense être plutôt un gouvernail carolin. Tous avaient deux cargues à leur voile, ce que nous n'avions encore vu nulle part. La partie relevée de l'avant et de l'arrière n'était pas verticale mais élancée en col de cygne. /

Praos de Satawal⁴⁸ / Planche 37⁴⁹

Pendant que nous nous dirigeons sur le mouillage d'Umata, plusieurs praos carolins, faisant la même route, restèrent longtemps près de nous. L'un d'eux dont la vitesse était égale à la nôtre se tint très longtemps dans la même position et à petite distance, ce qui permit de le dessiner avec exactitude. Sa longueur était d'environ quarante pieds. Il avait, ainsi que les autres, une petite pirogue de la même forme que la grande, placée du côté du vent sur la plate-forme qui unit le balancier à la pirogue. Les extrémités de ce petit prao étaient relevées et sa peinture entièrement semblable à celle du grand ; mais le balancier était beaucoup plus petit, ainsi que les leviers qui, attachés à la pirogue à une petite distance des extrémités, lui joignaient le balancier en se courbant, comme dans les pirogues d'Umata. La distance des deux leviers est conservée aussi grande afin de pouvoir comprendre entre eux la cabane du prao située sur la plate-forme du vent, de sorte que le corps du petit prao est d'un côté de cette cabane et le balancier de l'autre. Quand les naturels veulent mettre cette embarcation à la mer, ils l'inclinent de manière à dépasser l'un des leviers de la cabane, ce que l'étendue de leur plate-forme et la légèreté de cette petite embarcation doivent rendre facile. La longueur de ce petit prao était de 16 à 18 pieds. Quoique ayant vu ces praos d'assez près, je ne pus en prendre aussitôt les dimensions et ils allèrent à terre d'où ils appareillèrent le lendemain, et depuis nous n'en revîmes plus ayant ainsi une petite chaloupe. /

Planches 38 et 39

Quelques jours après notre arrivée, plusieurs autres praos de Satawal vinrent pendant quelque temps s'amarrer à la plage d'Umata. Le plus grand avait 34 pieds de long et sa construction ne différait en rien de celle des Praos vus à l'instant de l'arrivée. Sa grande étendue en largeur, en y comprenant les balanciers, a forcé à le faire sur la petite échelle afin qu'il put entrer en entier dans les feuilles.

Les deux côtés de ce praos ne sont point semblables et celui de sous le vent, outre son peu de courbure, est presque vertical, tandis que le côté du vent a une assez grande obliquité. Ces deux côtés

⁴⁶ Pulap atoll, Chuuk, Micronésie

⁴⁷ Astrolabe pl. 240bis ; *Essai* pl. 108, pl. 110

⁴⁸ Satawal, Yap, Micronésie

⁴⁹ *Essai* pl. 109 fig. 7

forment entre eux un angle très aigu, surtout dans quelques praos, et elles s'unissent au fond par une partie courbe, de sorte qu'il n'y a point de quille. Plusieurs bancs conjoignent les deux bords et servent de sièges aux nageurs, qui font usage de pagaies.

Les leviers percent le corps de la pirogue des deux bords, et sont fortifiés par de longues pièces qui en joignent les extrémités à celles de la pirogue. Un treillage ou caillebotis, très bien fait, remplit une partie de l'espace qui reste entre ces pièces, excepté près du plat-bord du corps du prao où ce sont des planches sur lesquelles se place le petit prao. Le balancier est uni aux leviers par de fortes tiges de bois enfoncées dans le premier et fortement liées au second.

Le côté de sous le vent du prao forme une plate-forme recouverte d'un toit courbe et mobile sous lequel dorment les marins de l'équipage. Du côté du vent, entre les deux leviers se trouve une cabane en dehors de la planche sur laquelle doit reposer le corps du petit prao. Celle-ci est plus élevée que celle de dessous le vent, mais les côtés sont entièrement à jour ; / aussi dans tous les praos je n'y vis que des provisions pendues sous le toit de chaume qui recouvre cette cabane, dont la porte est du reste trop petite pour permettre à un homme de s'y introduire. Au-dessus de la plate-forme et sous le vent du mât sont, à deux pieds d'élévation, de larges planches servant de siège ; et les piles en bois qui les soutiennent sont fortifiées chacune par une longue tringle qui, de leur extrémité supérieure, va s'amarrer à l'angle extérieur de la plate-forme de sous le vent.

Le mât a son point d'appui au-dessus du côté du vent et à égale distance des extrémités. Il est généralement un peu courbe à son bout supérieur et percé de deux trous, l'un pour la drisse, l'autre pour les cargues. Trois forts haubans, deux sous le vent et un seul très fort au vent, servent à le maintenir, ainsi que deux étais attachés aux extrémités. L'inclinaison du mât doit être plus forte que celle d'aucune des pirogues que nous avons vues : aussi, dans la planche 39 où je n'ai pu le mesurer, je lui en ai donné trop peu. Sa longueur est aussi trop petite. Dans le fait, le mât doit avoir une longueur un peu plus grande que celle qu'il y a du point de jonction des deux vergues à celui où est frappée la drisse, afin de pouvoir changer la voile en virant de bord, comme nous le verrons ensuite. Cette seconde longueur ayant été mesurée, il serait facile de faire cette correction. Le peu de durée du séjour de ces praos à Umata ayant empêché de recueillir assez de détails, il a été fait trois autres planches, concernant un prao au service du gouvernement espagnol, mais entièrement semblable à ceux des Carolins. /

Prao au service du gouvernement espagnol / Planches 40, 41 et 42⁵⁰

L'un des praos carolins au service du gouvernement espagnol qui vinrent à Umata peu avant notre départ ayant passé toute la journée à la plage, il me fut facile d'en prendre les moindres détails avec beaucoup d'exactitude, et comme ce prao était de construction des naturels carolins et que sa ressemblance avec ceux vus antérieurement était parfaite, il est indifférent que les détails aient été pris sur celui-ci ou bien sur les premiers, que leur peu de séjour a bien permis d'examiner avec attention mais non de mesurer.

Les dimensions [de] ce prao étant un peu plus petites que celles du prao de Satawal déjà dessiné, il a été tracé sur une échelle double de la première, c'est-à-dire sur celle d'un centimètre par pied.

Le corps de ce prao est formé de plusieurs pièces cousues entre elles par des ligaments qui traversent le bois, et un mastic blanc s'oppose à l'introduction de l'eau. Une seule pièce compose toute la partie inférieure du prao, sans que cependant il y ait une quille ; et, quoique les planches qui s'y unissent et forment tout le corps du prao soient très minces, elles ne sont fortifiées dans leur jonction par aucune courbe, aucune membrure, ce qui ne semble pas s'accorder avec le reste de la charpente qui est très solide. Toute la partie supérieure est recouverte d'un petit listeau peu élevé, mais plus large que les planches du corps de la pirogue, ce qui dans la planche 40 pourrait faire croire que le prao est très fort en bois ; mais la section verticale représentée dans la planche suivante montre le contraire. / Les pièces relevées qui forment les extrémités sont en bois massif et peintes en gros rouge et en noir, et unies à la pièce inférieure et aux autres parties par des amarrages. Cette pièce, d'une coupe élégante, donne beaucoup de grâce et de légèreté aux praos.

Mais ce que l'on trouve le plus ingénieux dans la construction de ces praos, c'est la charpente qui unit le balancier à la pirogue et supporte tout le côté opposé. La planche 41 peut en donner une idée exacte dans les figures 1 et 2 où les mêmes pièces sont désignées par les mêmes lettres, dans la projection verticale ou section verticale fig. 1 et dans la projection horizontale fig. 2. On voit que la forte pièce A, principal appui du levier, perce le petit listeau du plat-bord E : cette section verticale

⁵⁰ Astrolabe pl. 203, 240bis ; *Essai* pl. 106-107

étant faite suivant un des leviers, on suppose que derrière il y en a un semblable. La pièce C est fortement liée sur les deux leviers, parallèlement au plat-bord ; et au-dessus d'elle est fixée la pièce D, moins forte que le levier dont elle a la direction et la longueur. Cette pièce D repose du côté de sous le vent sur la planche E qui a un peu d'obliquité et sert de point d'appui à la pièce B qui passe sous la pièce horizontale C à laquelle elle est fixée par des amarrages assez faibles, car le poids seul de toute la plate-forme tend à la bien appuyer.

Le balancier est très gros et fortement fixé, soit par deux pièces fourchues (pour chaque levier) qui y sont fichées, soit par quatre pièces droites qui le sont également. Ces morceaux de bois, courts mais très forts, sont solidement attachés des deux côtés du levier. En outre [à] quatre ou cinq pouces en dehors de ces pièces sont percés des trous dans le balancier, dans lesquels passent de forts amarrages qui, en agissant obliquement, n'en fortifient que mieux la jonction du balancier et des leviers. Dans la planche / [42], on peut les distinguer facilement. Une forte pièce de bois un peu courbe passe entre le gros levier AA et la pièce DD que j'appelle le petit levier. Elle est placée au-dessus du balancier, c'est-à-dire entre les quatre pièces fichées verticalement dans le balancier, et est unie à toutes les pièces par de bons amarrages ; et en outre, comme elle dépasse les leviers, elle en a un autre à chaque extrémité qui passe dans le trou du balancier dont il a été parlé. Au milieu de cette pièce de bois courbe est percé un large trou dans lequel se passe un fort hauban, le seul qui soutienne le mât du côté du vent. Il y a quelques praos qui ont des traverses obliques liées au balancier et au levier de manière à empêcher que le balancier ne joue dans le sens de sa longueur ; mais la solidité des autres pièces rend sans doute ces nouvelles pièces peu utiles, puisque nous ne les avons vues qu'à un seul prao.

Toute la partie comprise entre les deux leviers est remplie par une espèce de claie assez forte dont les petites tiges sont parallèles aux leviers et attachées sur plusieurs petites pièces de bois fixées dans le sens perpendiculaire aux leviers avec des amarrages. C'est au-dessus de ce petit treillage qu'est placée la cabane du vent. Les côtés sont formés de petits joncs fixés à leurs extrémités, et chacune des faces est consolidée par deux diagonales, excepté à celle du côté qui regarde la pirogue à cause de la petite porte qui s'y trouve. Le toit est formé de feuilles d'arbres à peu près semblables à celles du latanier, cousues sur de petits bambous qui se croisent à angle droit et forment une voûte courbe. Cette cabane est fixe et ne sert qu'à mettre les provisions à l'abri de la pluie, car étant construite sur une claie et placée du côté du vent, les éclaboussures de la mer qui bat entre le corps et le balancier doivent y entrer souvent. /

De chaque côté en dehors de la pièce DD est une planche qui lui est parallèle et dont la largeur est de trois ou quatre pouces. Elle recouvre le commencement du treillage qui remplit l'espace situé entre les leviers, la plate-forme en planche et la longue pièce qui fortifie les leviers en les joignant aux extrémités de la pirogue, de sorte que, de chaque côté de la cabane du vent, ce treillage a une forme triangulaire. Dans le prao représenté planche 40, le caillebotis était très grossier, les pièces étaient faibles et unies par de mauvais amarrages, tandis que dans tous les praos carolins, ils sont faits avec le plus grand soin et toutes les pièces ou tringles sont encastrées les unes dans les autres. Dans quelques praos, la longue pièce de bois qui unit les extrémités au levier et soutient la partie extérieure du caillebotis est ornée de quelques sculptures, les seules que j'ai vues sur les embarcations des Carolins.

La grande plate-forme en planche est un peu plus élevée que les caillebotis, mais elle ne continue pas à remplir jusqu'à l'angle l'espace compris entre le prao et la pièce qui fortifie les leviers, ce qui ôterait aux payeurs la facilité de nager de ce côté. Cette plate-forme, qui recouvre en même temps toute la partie du prao qui est au-dessous des sièges, est composée de planches larges, peu épaisses et qui ne paraissent liées par aucune couture.

Au milieu de la plate-forme en planches, et à peu près au-dessus du plat-bord du vent du corps du prao, est située l'implanture du mât, formée d'un morceau de bois presque rond, long de cinq à six pouces et bombé. Au milieu est creusée une cavité dans laquelle s'enfonce le bout du mât qui, pour cet effet, est un peu pointu.

Au milieu du prao sont, comme nous l'avons déjà dit, de larges sièges en planches posés sur deux autres planches verticales parallèles à la longueur du prao et fixées à une tige enfoncée dans la plate-forme. L'autre extrémité des sièges repose sur le rebord carré qui entoure l'espèce de cabane du côté de sous le vent. / La plate-forme de sous le vent étant oblique, sa partie éloignée est plus élevée que les bancs ; aussi il y a une pièce horizontale qui est fixée à l'angle extérieur et dont la longueur est assez grande pour que la tige verticale qui soutient les bancs s'y enfonce dans un petit trou et soit ainsi solidement maintenue.

Au-dessus des deux fortes pièces bb qui supportent toute la plate-forme de sous le vent est placée une pièce L parallèle à la pirogue, sur laquelle repose toute la plate-forme, ce qui lui donne un peu

moins d'obliquité, la partie extérieure reposant sur les pièces BB. Cette plate-forme est faite de claies serrées entourées de quatre petites planches verticales qui forment un rebord de cinq à six pouces d'élévation. C'est en dedans de ce rebord qu'est placé le toit mobile qui recouvre cette partie. Il est courbe, peu élevé et formé de la même manière que celui de la cabane du côté du balancier. Le tour en est fait avec d'assez fortes tringles en bois. Ce toit n'étant pas fixé, les naturels lui donnent l'inclinaison qu'ils veulent en le soulevant avec un petit bâton, soit du côté du vent, soit de celui de sous le vent. L'élévation de toute cette partie et sa position doit en rendre l'habitation fort commode, et elle a en outre l'avantage de tenir constamment un poids sous le vent, chose bien importante quand la pirogue vient à masquer.

Les deux côtés du prao sont, comme il a été dit, joints par des bancs qui servent à le consolider et à asseoir les nageurs. Il y en a qui ont en outre des emplois particuliers. Ceux des extrémités, qui sont très petits mais épais et un peu larges au milieu, servent de point d'appui à la vergue qui y repose dans une cavité pratiquée au milieu. Ce n'est que la vergue supérieure qui est ainsi assujettie. La vergue inférieure est liée à la première par un petit bout de corde et elle se tient toujours derrière et dessous le petit banc dont il vient d'être parlé.

Le banc suivant, en se rapprochant du centre, est saillant / du côté de sous le vent et perce le plat-bord de ce côté. Il sert de point d'appui au gouvernail, tandis que le suivant (le troisième) est au contraire saillant du côté du vent et sert à attacher la corde qui part du haut du gouvernail. Celui-ci, comme on le voit fig. 3 planche 41, a une entaille dans la partie qui doit fendre la mer. Cette entaille doit reposer sur le banc saillant sous le vent, c'est-à-dire le second, tandis que la corde qui part de la tête du gouvernail va s'amarrer au banc devant, ce qui s'oppose à ce que la dérive ne serre trop le gouvernail contre la pirogue. Mais on voit, d'après cette disposition, [que] la simple force de l'eau, lorsque le prao marcherait, entraînerait le gouvernail ; aussi l'homme qui gouverne est-il contraint d'avoir toujours une de ses jambes hors de la pirogue pour appuyer la coche du gouvernail sur le banc de sous le vent, et faire en même temps raidir la corde qui le maintient de l'autre côté. C'est ce qui fait que la barre du gouvernail est sur l'arrière. Dans la planche 42, quoique le gouvernail soit en partie caché, on voit aisément la manière dont il est placé, et la planche 37 indique à peu près la position de l'homme qui gouverne.

Le mât qui supporte les grandes voiles des praos a une longueur un peu moindre que celle des vergues. Il est percé à son sommet de deux trous. L'un d'eux est petit et rond. Il sert de passage à la drisse. L'autre, qui a la forme d'un cœur renversé, offre dans sa partie inférieure deux rainures dans chacune desquelles passe une des cargues qui vont, l'une d'un bord de la voile, l'autre de l'autre. Le mât est soutenu par deux étais qui partent, ainsi que les haubans, de cinq pieds au-dessous de son sommet. Ces étais vont s'attacher aux bancs sur lesquels reposent les vergues. Un hauban très fort est placé au vent et va s'amarrer aux extrémités des leviers sur une traverse, ainsi qu'il a été dit. Plus haut, du côté de sous le vent, sont deux haubans beaucoup plus faibles qui s'attachent aux deux fortes pièces qui soutiennent toute la plate-forme de sous le vent. /

Les vergues sont légères et d'une grosseur presque égale dans toute leur longueur. Elles sont carrées. La voile y est jointe par un transfilage très serré qui ferait d'abord croire que la vergue est fourrée en bitord. La longueur des deux vergues est égale. Elles sont réunies par une petite corde passée dans un trou pratiqué près de l'extrémité de chacune des vergues. La longueur de cette corde de jonction est d'environ 6 pouces. La vergue supérieure a son extrémité reposée dans le trou du petit banc dont il a été question et l'autre, passée derrière le banc, n'est soutenue que par la corde.

Les voiles de ces praos sont les plus parfaites que nous ayons vues. Elles réunissent la légèreté et la solidité. Elles sont formées de nattes très fines et très flexibles dont les laizes ont un pied de large mais qui, se doublant, ne paraissent au premier abord n'avoir que six pouces de large. Le bord de chaque laize se trouve ainsi cousu au milieu de la laize suivante, tandis qu'il en est de même sur elle, et ainsi de suite de sorte que, par le fait, ces voiles sont réellement doubles. En outre elles sont fortifiées par des ficelles de la plus grande légèreté, de la grosseur de notre merlin, et d'une teinte rousse foncée, qui transpercent la voile de six pouces en six pouces dans une direction perpendiculaire à celle des laizes, ce qui consolide beaucoup la voile sans la rendre pesante vu la grande légèreté de tous ces matériaux.

Lorsque les praos virent de bord, il faut pour changer la voile que le point de jonction des deux vergues passe au-dessus des planches sur lesquelles repose le mât. Il faut donc que la distance du point auquel est fixée la drisse à l'extrémité inférieure de la vergue soit un peu plus petite que la longueur du mât, ce qui exige qu'il ait une très forte inclinaison ; et elle est telle dans quelques praos que la vergue supérieure, celle qui se hisse, est à très peu de chose près verticale. / Cette inclinaison, qui paraît d'abord sans cause, est nécessitée par la manière dont on est forcé de changer la voile. Il faut pour

faire cette opération que le point de jonction des deux vergues soit transporté d'une extrémité à l'autre, et il est pour cela indispensable qu'il passe au-dessus de la plate-forme qui supporte le mât. Car on ne pourrait agir comme à Tonga Tabou où la voile est poussée en dehors. Il est donc nécessaire ici que le mât soit plus long que la distance du point où est frappée la drisse à l'extrémité ; et comme le point où reposent les voiles est situé à un niveau beaucoup plus bas que celui où le mât s'appuie, il s'ensuit qu'il faut que celui-ci s'incline pour que la vergue descende à son trou, et plus la plate-forme sera haute, plus il s'inclinera. Ce changement de voile –ou virement de bord - s'opère probablement comme à Tonga Tabou. Cependant, comme je n'ai vu aucun prao exécuter cette manœuvre, il pourrait se faire qu'il y eut quelque différence. C'est peut-être alors qu'ils font usage des cargues qui, en étranglant toute la voile, doivent l'empêcher de battre et rendre le transport de l'avant à l'arrière beaucoup plus facile. Ne les ayant point vu manœuvrer, je ne sais si, quand ils changent leur voile, ils sont obligés de larguer et de dépasser les haubans de sous le vent qui sont entre la vergue et le mât. C'est pourtant très probable, car sans cela ils s'embrouilleraient dans la voile. Quand ils sont au mouillage, ces haubans sont raides et je remarquai qu'ils l'étaient aussi dans les praos qui nous suivirent pendant quelques heures lors de notre arrivée. Cela doit du reste être nécessaire, sans quoi un changement de vent ou un calme ferait tomber le mât qui par lui-même n'a aucun soutien.

Quelques instants avant d'arriver au mouillage d'Umata, un des praos qui nous suivaient masqua. Tous les hommes se portèrent aussitôt sur la plate-forme du côté opposé au balancier ; mais le mât fut quelque temps à s'abattre, sans doute parce qu'ils le retinrent avec les haubans pour que dans / sa chute il n'écrasât pas la cabane du balancier. Dans un pareil cas, une pirogue de Tonga Tabou eut été très embarrassée ; mais les Carolins parurent faits à cette manœuvre et l'exécutèrent avec ordre. Ils doivent toujours être ensuite quelque temps à débrouiller leur voile et à remettre leur mât en place. Pourtant je fus étonné de la promptitude avec laquelle ils le firent.

C'est surtout dans ces praos que l'on voit combien l'effort que produit le balancier pour faire venir au lof exige de voilure afin de le contrebalancer ; aussi quand ils courent presque vent arrière ces praos ont-ils beaucoup de peine à gouverner, tout voile et balancier tendant à les faire venir du même bord (celui du balancier). Mais, au plus près, tout l'effort de la voile, agissant sur l'extrémité, doit contrebalancer celui du balancier. Aussi dit-on que sous cette allure, ainsi que sous le large, ils ne font point usage de leur gouvernail, mais qu'ils gouvernent avec l'écoute. Cependant, pendant qu'ils courent avec nous [à] assez petite distance, ils firent constamment usage de leur gouvernail.

Le prao dont il vient d'être question provient de Satawal, aussi est-il entièrement semblable à celui des planches 38 et 39, exceptés quelques changements qu'y a produit la négligence espagnole. Car il était loin d'être aussi propre et aussi bien tenu que les premiers.

Tous les praos que nous avons vus à Guam sont peints de la même manière. La peinture paraît très bonne et très tenace. J'ignore entièrement d'où ils la tirent. L'intérieur a aussi une couche de rouge, ainsi que le balancier et les leviers. /

Îles Elivi⁵¹ / Planche 36⁵²

Le 3 juin, un prao des îles Elivi vint nous accoster à 6h30' du soir et resta quelque temps derrière nous. Sa voile m'a paru un peu petite mais du reste semblable à celles des autres carolins. La petitesse de ce prao empêchait sans doute qu'il ait des cabanes, et le balancier était joint aux leviers et ceux-ci au corps par une charpente à peu près semblable. La seule différence de forme était dans les extrémités du prao qui, au lieu d'être verticales, avaient beaucoup d'obliquité et se terminaient par une seule pointe. De l'une d'elles (les extrémités), qui était en partie peinte en blanc, pendait une petite boule de la même couleur.

Gouap⁵³ / Planche 43

Le 4 juin, pendant la station des angles horaires du soir, plusieurs praos de l'île de Gouap vinrent accoster le navire. Le plus grand d'entre eux, représenté planche 43, avait environ vingt à vingt-cinq pieds de long. Son balancier, très distant du corps du prao, était petit et joint aux leviers par des piquets et des amarrages comme ceux de Satawal. Les leviers avaient entre eux une petite plate-forme en petites lattes parallèles qui ne s'étendaient hors des leviers qu'à une petite distance du prao et

⁵¹ Ulithi, Yap, Micronésie

⁵² *Essai* pl. 108

⁵³ Yap, Micronésie

étaient fixées sur les longues pièces qui joignent les extrémités du prao à celles des leviers. Une plate-forme en planches recouvrait le milieu du prao et une autre en treillage léger s'étendait sous le vent, sans qu'il y eut de cabane. La voile de cette pirogue était fort grande mais dénuée de cargues. Son mât était fort incliné. Les extrémités avaient beaucoup d'obliquité ainsi que dans les praos d'Elivi. Elles étaient dans ceux-ci recouvertes d'une planche assez longue où il se trouvait une petite cavité pour reposer la vergue. Sur ces planches et un / peu au-dessous du point d'appui des vergues était placé un petit morceau de bois (pour chaque bout) ayant une tête cylindrique plus large que la base et ayant à peu près la forme d'un cabestan. Ces petites pièces servent à attacher les étais et ressemblent beaucoup à ce que les baleinières ont sur l'arrière pour filer l'orin du harpon. Le hauban du vent est amarré à une traverse, comme dans le prao de Satawal.

Outre ce grand prao, il en vint à bord une grande quantité de plus petits dont quelques-uns n'avaient que 12 et 15 pieds de long. Tous avaient des voiles semblables à celles du grand, dont ils ne différaient que par leurs moindres dimensions.

Je ne remarquai point de faux côté à ces praos, mais le plus grand était remarquable en ce que, aux extrémités, le bois était creusé de manière à laisser au milieu une espèce de taille-mer, qui du reste ne paraissait pas se continuer au-dessous. Le corps était d'une seule pièce, peint en rouge à l'extérieur, mais l'intérieur et les diverses pièces de la charpente ne l'étaient [point].

En général, tant dans ceux que je n'ai fait qu'entrevoir que dans ceux que j'ai examinés avec soin, les praos sont construits avec soin, sans luxe, mais ils paraissent avoir une grande solidité, et ce sont les pirogues qui ont l'aspect le plus marin de toutes celles vues dans le Grand Océan. Il paraîtrait, d'après ce que nous avons vu, que, à moins que les cabanes ne fussent un usage exclusif de l'île Satawal, elles ne s'emploient dans l'archipel des Carolines que pour entreprendre de longues traversées. En effet, leur légèreté permet de les mettre en place avec promptitude. Mais la plate-forme de sous le vent reste toujours. Il est vrai qu'elle est d'une grande utilité, et que l'on peut dire que c'est l'addition la plus ingénieuse que l'on ait faite à l'idée du balancier. /

Bourrou⁵⁴

Les pirogues employées à Bourrou étant semblables à celles d'Amboine, il n'en a point été fait de dessin. Cependant nous n'y avons vu aucune de celles usitées à Amboine pour pêcher à l'extérieur de la rade (planches 24 et 25), mais quelques-unes semblables à celles employées pour la seine (planche 23), ainsi que quelques petits corocores, alors tirés à terre pour être réparés. Les pirogues les plus communes à Gaydi sont semblables aux petites d'Amboine (planche 26) dont elles ont la voilure et les pagaies. Il y en avait pendant notre séjour un grand nombre répandu dans la baie, occupées à pêcher à la ligne, et toute la plage de la mer était couverte de ces bateaux hâlés à terre. /

Célèbes / Manado

Les pirogues de Manado sont très nombreuses et généralement bien faites. Il se trouvait en outre dans la rivière deux corocores dont la construction était beaucoup plus bizarre que toutes celles que nous avons vues à Amboine. Leur élévation au-dessus du niveau de la mer est très considérable à cause des énormes toits qui les recouvrent et sont entourés de balustrades. Cette élévation doit rendre ces navires mauvais voiliers et les empêcher d'être stables.

Quelques autres étaient faits pour porter un grand nombre de nageurs sur des plates-formes extérieures et donnaient une idée des birèmes. Tous ces bateaux ont un ou deux mâts à béquilles supportant de grandes voiles rectangulaires.

Il y a aussi dans la rivière des pirogues longues et très légères qui ont un balancier double et une seule voile hissée sur un mât simple. Leur construction est très soignée et le toit qui recouvre l'arrière fait avec beaucoup de soin au moyen de feuilles larges, peintes en diverses couleurs.

Le gouvernement Hollandais a aussi quelques bateaux voilés à la manière du pays, mais qui au lieu de pagaies emploient des avirons.

Planches 44 et 45⁵⁵

Les pirogues les plus nombreuses sont celles employées à la pêche et il y en a de trois espèces à Manado. Leur construction est généralement grossière.

⁵⁴ Pulau Buru, Indonésie

⁵⁵ Astrolabe pl. 234 fig. 1-4 ; *Essai* pl. 97 fig. 11-14

La plus commune de ces espèces est celle représentée planches 44 et 45. La partie inférieure de la pirogue est formée d'une seule pièce creusée et ronde en dessous, à laquelle s'adapte de chaque côté une planche plate et presque verticale cousue à la partie inférieure. Ces deux planches ont une partie plus relevée aux points que doivent former les balanciers, / et se joignent aux extrémités par une couture très bien faite, ainsi que celle qui unit les planches à la partie inférieure. Cette jonction des planches dans un plan vertical rend les extrémités très effilées. Celle de l'avant a une longue pièce saillante qui part de la partie inférieure.

Ces pirogues sont soutenues par deux balanciers en bambou unis à la pirogue par deux leviers d'une forme différente. Celui de l'arrière, tel qu'on le voit planche 44 fig. 2, est droit et uni au balancier par un morceau de bois courbe, dont une extrémité lui est attachée et l'autre, dans sa courbure, rencontre le levier en deux points par lesquels il est fixé. De petites fourches verticales sont attachées en ces points des leviers pour y placer les bambous des lignes de pêche.

Celui de l'avant représenté dans la figure 3 est courbe et lié au balancier par ses extrémités. Cette courbure étant assez faible, le balancier est beaucoup plus élevé au-dessus de l'eau devant que derrière. J'ignore quels avantages cette position peut avoir sur l'horizontale, mais elle [est] usitée dans beaucoup de pays malais. La figure 3, étant une section verticale dans le plan et par le levier de l'avant, donne une idée de sa jonction à la pirogue et de la manière dont est fixé le bambou dans lequel est fixé le mât. La pièce de bois située au-dessus du levier de l'avant et dont la courbure est dans un sens opposé à la sienne, sert à placer des lignes et est peut-être placée ainsi pour maintenir la courbure du levier par son effort.

Les voiles de ces pirogues sont très longues et rectangulaires. Elles sont formées de joncs petits, plats et très légers, liés entre eux par des coutures de fil noir. Les vergues auxquelles elles sont transfilées sont en bambou.

Ses pagaies sont grossièrement faites avec un bois jaune assez léger. /

Planche 46⁵⁶

La pirogue représentée planche 46 a une forme et surtout une construction différentes de la précédente : son corps est presque entièrement formé d'une seule pièce, très peu effilé à ses extrémités, plat au fond et très grossier. La partie supérieure a quelques planchettes qui l'exhaussent un peu et sont cousues à l'inférieure. Les leviers sont tous les deux semblablement unis au balancier. Ils sont droits et fixés à la pirogue, comme on l'a vu pour la précédente. Deux pièces courbes attachées aux extrémités des leviers ont un de leurs bouts attaché au balancier. Un amarrage en étrive lie cette pièce au levier avant le sommet de l'angle, après lequel des amarrages rapprochent les extrémités du levier et, faisant raidir l'étrive, rendent cette jonction assez solide. Au-dessus de l'une de ces pirogues je vis une petite charpente en bambou destinée à supporter un toit en feuilles. La voile est semblable à celle de la planche précédente. J'ignore l'usage d'une pièce de bois courbe fixée au banc de l'arrière dans un plan vertical. On en voit la forme dans la figure 3.

Planches 47 et 48⁵⁷

Les plus mal construites des pirogues de Manado sont celles représentées sur ces planches. Le corps est très long et très étroit. Il est formé d'une seule pièce grossièrement creusée, et soutenu par deux balanciers unis aux leviers comme dans les pirogues de la planche 46, à cela près que les pièces de jonction, au lieu d'être courbes, sont droites. Ces pirogues ont une voile d'une forme particulière que nous n'avions pas encore pu voir et qui se retrouve à Java. Cette forme est celle d'un trapèze dont l'une des bases parallèles a une longueur un peu moindre que le double de l'autre. Le tissu et les vergues sont semblables à celles de la 1^e pirogue de Manado, pl. 44. /

Lac de Tondano

Les travaux géographiques m'ayant retenu à Manado, je ne pus faire partie de l'intéressant voyage au lac de Tondano, et les pirogues qu'on y emploie auraient manqué à la collection sans l'obligeance de M. de Sainson qui voulut bien rapporter des croquis et des documents d'après lesquels sont dessinées les pirogues représentées dans les deux planches suivantes.

⁵⁶ Astrolabe pl. 192 ?

⁵⁷ *Essai* pl. 100 fig. 1-3

Planche 49⁵⁸

Les deux pirogues dessinées sur cette planche sont construites de la même manière mais diffèrent par leur longueur. La plus éloignée a environ 25 pieds de long, tandis que celle du premier plan n'en a que 15. La première porte plusieurs hommes qui pagaient debout et les passagers se tiennent au milieu sans pouvoir s'asseoir, car il n'y a aucun banc. La seconde en a un sur le devant sur lequel s'assoit le passager, tandis que les pagayeurs, qui sont au plus au nombre de quatre, se tiennent debout. Ces pirogues sont formées d'un tronc d'arbre creusé également. Leurs côtés sont parallèles et les extrémités sont bouchées par de petites plaques de bois grossièrement unies au corps de la pirogue par quelques liures. Encore il n'y a pas longtemps qu'ils y ont fait cette addition, et antérieurement la légère courbure des extrémités, les élevant un peu, était le seul obstacle à l'introduction de l'eau.

Les pagaies employées sur le lac sont plates et leurs extrémités forment deux pelles symétriques, de sorte que l'homme qui s'en sert peut payer tantôt d'un côté tantôt de l'autre, sans faire passer sa pagaie au-dessus de la pirogue, mouvement qui pourrait lui faire perdre l'équilibre ; tandis qu'en faisant incliner d'un côté et de l'autre, il pagaie plus facilement et est en outre soutenu par sa pagaie comme par un balancier. Ces pagaies doivent être lourdes car elles sont en ébène et bien polies. /

Planche 50

Les plus grandes pirogues sont très larges relativement à leur longueur et doivent exiger une pièce de bois énorme, car elles sont d'une seule pièce. Les côtés sont parallèles entre eux, mais les extrémités sont rondes. Quoique dénuées de quille, ces embarcations font usage d'un gouvernail fixé au corps par des ferrures grossières disposées comme celles de nos embarcations. Sur le derrière est une toiture ronde soutenue par de légers piliers en bois, enfoncés dans des trous pratiqués au-dedans du plat-bord de la pirogue. Au-dessous du toit sont placées au fond des planches qui forment une petite plate-forme sur laquelle il est plus facile de se tenir que sur le fond arrondi du reste de l'embarcation. Ces pirogues ont un seul banc situé au quart de la longueur à partir de l'avant, au milieu duquel est pratiqué un trou pour placer un mât ; mais le peu de stabilité de ces pirogues rendrait imprudent l'emploi d'une voile, aussi ne vont-elles qu'à la pagaie. /

Java / Batavia⁵⁹ / Planche 51⁶⁰

On voit sur la rade de Batavia plusieurs espèces de bateaux du pays dont la construction malaise offre déjà quelques rapprochements de celles des Européens. Ceux employés au chargement des navires sont très longs et ne sont pontés que devant et derrière, où se place une petite toiture légère. Les parties pontées sont jointes entre elles par deux planches sur lesquelles marchent les bateliers pour pousser avec leurs longues perches. En dedans de ces planches il y en a d'autres obliques qui forment le contour du bateau. Le mât est très élevé et a une voile de la forme de celles des chasse-marées, mais rabattée sur une vergue à sa partie inférieure. Cette voile s'amène rarement et l'on cargue seulement l'extrémité de la vergue inférieure de manière à l'appliquer au mât. L'extrémité de la vergue supérieure est soutenue par un petit palan croché sur la tête du mât. Le point d'amure de la voile étant au pied du mât, elle oriente indifféremment d'un bord ou de l'autre. Pendant notre séjour, ces grands bateaux appareillaient le matin avec la brise de terre pour venir apporter les cargaisons des navires, et le soir la brise du large les reconduisait à terre. Ces bateaux sont très solidement construits et doivent porter beaucoup. Ils sont plats mais, leur partie inférieure étant moins large, les côtés sont obliques et le fond du bateau s'élève en se recourbant vers les extrémités. Le gouvernail est très grand et sa fusée, ronde et forte, est passée dans un large trou - ou étambrai - pratiqué derrière, et le gouvernail peut s'élever ou s'abaisser à volonté suivant la profondeur de l'eau. Le mât est placé dans un couloir formé par trois planches verticales fortement fixées au grand banc. Une clef en fer horizontale le retient sur l'arrière. La fig. 4, qui représente / une section faite par ce point, en donnera une idée. Ces grands bateaux emploient quelquefois deux avirons qu'ils fixent à des tolets plantés sur les côtés de la plate-forme de l'avant.

Planches 52 et 53⁶¹

⁵⁸ Astrolabe pl. 234 fig. 5-8, pl. 242 (haut) ; *Essai* pl. 100 fig. 7-9

⁵⁹ Jakarta, Indonésie

⁶⁰ Astrolabe pl. 242 ; *Essai* pl. 91 fig. 2

⁶¹ Astrolabe pl. 240 ; *Essai* pl. 83 fig. 13-14

Les bateaux employés à la pêche sur la rade de Batavia sont bien construits mais petits. Nous en avons vu de semblables sur la côte en allant à Angers. Ils sont larges et peu profonds, ont une quille courbe à ses extrémités. Presque tous sont pontés de l'avant à l'arrière, à six pouces au-dessous du plat-bord, au moyen de petites planches qui reposent sur des rainures pratiquées dans de petits bancs, ou bien aussi au moyen de petites lattes en bambou reposant sur une rainure par leurs extrémités et liées entre elles par de petits amarrages. Les voiles sont faites avec des nattes très fines et très souples. Elles sont presque rectangulaires et la plupart à livarde. Quelques-unes pourtant sont soutenues par des demi-antennes de chasse-marée. Ces bateaux se servent d'avirons formés par deux pièces d'égale longueur liées par deux forts amarrages. La pelle est ronde et amarrée à l'extrémité de l'une d'elles. Quand ils naviguent ainsi, ils gouvernent alors avec une pagaie. Mais lorsqu'ils vont à la voile, ils emploient un gouvernail semblable à celui qui sera décrit planches 56 et 57. Le gouvernail se place toujours sous le vent ; c'est pour cela sans doute qu'ils ont autant de voile sur l'arrière et peu sur l'avant. C'est le contraire de ce que nous avons vu pour les pirogues qui ont leur balancier au vent.

Planches 54 et 55⁶²

Les embarcations dont font usage les Chinois établis à Batavia ont une forme bizarre et naviguent cependant assez bien sur cette rade, il est vrai bien tranquille. Ils sont plats, / très larges derrière et peu devant. Les extrémités se terminent carrément. L'arrière est beaucoup plus élevé au-dessus de l'eau que l'avant, mais sa partie plane ne touche pas l'eau. Le fond est courbe dans les deux sens. Il descend en partant de l'arrière et se relève vers l'avant, au-dessous duquel il y a une petite partie saillante comme taille-mer ; mais elle ne se continue pas en-dessous et il n'y a point de quille.

Les extrémités sont pontées et c'est derrière que les Chinois mettent leurs marchandises pour venir trafiquer à bord des navires.

Le mât est en bambou, dont les anneaux sont un peu unis. Le tissu des voiles est fait avec une herbe jaune et est très léger et mince. Outre les deux vergues, inférieure et supérieure, il y a entre elles trois lattes fixées à la voile. Sur les extrémités de l'arrière des plus basses sont attachées les bouts d'une corde assez mince passée dans un trou d'une petite poulie dans laquelle passe une autre corde dont l'une des extrémités est fixée derrière, de sorte qu'en raidissant celle-ci on agit sur les deux lattes. Il en est de même pour les deux lattes suivantes, mais la plus haute des vergues n'en a point. Les extrémités de l'avant de toutes ces lattes sont liées par des joncs flexibles, de sorte que lorsqu'ils hissent la voile, ils filent d'abord les cordes qui joignent la seconde et la troisième, et ensuite celle qui unit la quatrième et la cinquième. La vergue inférieure est fixée au mât au point d'amure et la supérieure est soutenue par une balancine qui supporte toute la voile lorsqu'elle est amenée. Le mât peut s'abattre en arrière, étant percé par une cheville horizontale et retenu en bas par une clef en bois, comme dans les bateaux de rivière de nos contrées.

Ces bateaux ne sont montés que par deux ou trois Chinois ; aussi n'ont-ils généralement que deux avirons. L'un, court, divisé en deux parties liées par de forts amarrages en rotin, / s'emploie comme les nôtres. L'autre, d'une longueur presque égale à celle du bateau, sert à godiller. Ce grand aviron est aussi formé de deux pièces d'égale longueur unies par de forts amarrages. Près de ce point de jonction, il y a une petite cavité pratiquée dans le levier de l'aviron, et ce trou se place pour godiller sur la tête d'un clou fiché sur l'arrière, de sorte que, placé là-dessus, il ne peut plus quitter cette direction. L'autre extrémité du levier (la plus éloignée de la pelle) est attachée par une corde verticale en avant de la plate-forme de l'arrière. L'homme qui godille se place à cette extrémité et il lui suffit de tirer et pousser alternativement l'aviron, sans être forcé de peser dessus, car il est retenu par la corde verticale. Il n'est pas non plus forcé à un effort pour changer l'angle de la pelle, car la jonction des deux parties empêche d'être en ligne droite la main de l'homme, le point d'appui sur la tête du clou et la pelle. Celle-ci prend naturellement l'angle convenable pour godiller.

Lorsqu'ils font usage de la voile, cet aviron est remplacé par le gouvernail. La fusée est ronde et passe dans deux trous pratiqués au milieu de deux pièces de bois horizontales faisant partie l'une du haut, l'autre du bas de l'arrière. Ces deux pièces sont jointes par le plat-bord qui dépasse la partie plane de l'arrière, de manière à laisser assez d'espace pour la fusée du gouvernail. Deux morceaux de bois équarris sont plantés horizontalement dans la fusée et unis entre eux par des planches verticales. Ils forment la pelle du gouvernail ; mais afin de lui laisser un mouvement de rotation libre, elle ne va pas jusqu'à toucher la fusée. Comme ces bateaux, en s'approchant de la côte, passent sur de très petits

⁶² Astrolabe pl. 227

fonds, ils élèvent ou abaissent à volonté le gouvernail au moyen d'une petite ficelle attachée sur l'arrière à un taquet.

La figure 2 de la planche 54 donne une idée de la manière dont est placé le gouvernail, et la planche 55 représente deux bateaux, l'un / nageant et godillant avec sa voile serrée et son gouvernail au-dessus de l'eau ; l'autre hissant sa voile, mais ne l'ayant pas encore toute au vent.

Angers⁶³ Planches 56 et 57⁶⁴

Avant d'arriver à Angers, nous vîmes des pirogues assez grossières formées d'un tronc d'arbre creusé et pointu à ses extrémités. Ces pirogues étant assez larges sont dénuées de balancier. Elles sont mues avec des pagaies doubles de la forme de celles de Tondano pour les plus petites pirogues, et pour quelques autres de pagaies ordinaires telles que celles représentées planche 56. Quelques-unes se servent de voiles rectangulaires, mais peu élevées.

Au mouillage d'Angers, nous vîmes sous voiles et dans la rivière plusieurs grands bateaux de pêche dont les planches 56 et 57 donneront une idée. Ils sont fortement construits, pontés avec des planches volantes, et se dirigent avec un gouvernail placé sur le côté, fixé à son extrémité supérieure à une pièce de bois courbe et assez élevée et, au milieu, attaché au banc dans lequel est plantée la pièce courbe. Ce banc est pour cela saillant en dehors des deux côtés, et le gouvernail est dans l'angle qu'il forme avec le bateau. Un amarrage l'empêche d'y jouer.

Les voiles ont la forme d'un trapèze et sont très longues relativement à leur guindant. Elles sont faites avec des nattes très fines et ont deux vergues. /

Planche 58⁶⁵

Ce bateau ne diffère du précédent que par sa petitesse et la forme de sa voile qui est rectangulaire. Son gouvernail est le même et il est ponté en planches et en lattes de [bambou].

Les façons de ces bateaux sont fort belles et [doivent] leur donner de la marche. Leur largeur permet [de leur faire porter] assez de toile.

⁶³ Anyers

⁶⁴ Astrolabe pl. 221 ; *Essai* pl. 83 fig. 9

⁶⁵ Astrolabe, pl. 240 (haut)

6. Chronologie du voyage de la *Favorite*

- 1829 30 décembre : départ de Toulon
- 1830 20-26 janvier : Gorée (Sénégal)
- 1-3 avril : Saint-Denis (Île Bourbon)
- 7-20 avril : Port-Louis (Île Maurice)
- 22 avril-2 mai : Saint-Denis
- 6 mai : reconnaissance de l'île de Sable
- 14-21 mai : Mahé (Seychelles)
- 8-18 juin : Pondichéry (Inde)
- 19-27 juin : Madras (Inde)
- 29 juin-10 juillet : échouage et réparation de la corvette à False Divy Point
- 11-15 juillet : Masulipatnam (Inde)
- 16-30 juillet : Yanaon (Inde)
- 14-15 août : Malacca (Malaisie)
- 17-25 août : Singapour
- 4 septembre-3 novembre : Manille (Philippines)
- 21 novembre-18 décembre : Macao (Chine)
- 1831 21 décembre-24 janvier : Tourane (Viêt-nam)
- 28 février-5 mars : Tourane
- 12-22 mars : différents mouillages dans l'archipel des Natunas (Indonésie)
- 23-28 mars : différents mouillages dans l'archipel des Anambas (Indonésie)
- 15 avril-15 mai : Surabaya (Java)
- 15-21 mai : Besuki (Java)
- 22-26 mai : Sumenep (Île de Madura)
- 27 mai-1^{er} juin : Banyu Wangi (Java)
- 11 juillet-6 août : Hobart (Tasmanie)
- 18 août-21 septembre : Port-Jackson, Sydney (Australie)
- 4-11 octobre : Korora-Reka, baie des Îles (Nouvelle-Zélande)
- 17 novembre-9 décembre : Valparaiso (Chili)
- 1832 5-6 janvier : passage du cap Horn
- 23 janvier-8 février : Rio de Janeiro (Brésil)
- 21 avril : Toulon.

7. Planches de la relation du voyage de la *Favorite* d'après Pâris

Atlas hydrographique

- Carte de l'archipel des Seychelles ; plan du mouillage de Sainte-Anne
- Carte d'une partie de la côte de Cochinchine (2 feuilles)
- Croquis du mouillage du Cap Boung-quioua (côte du Tonkin)
- Plan de la baie de Touranne (côte de Cochinchine)
- Carte de l'archipel des Natunas (mer de Chine)
- Carte particulière de la partie S.O. des Natunas et du canal de Laplace découvert en mars 1831.
- Carte de l'archipel des Anambas (mer de Chine)
- Carte de la baie Tupinier (archipel des Anambas) découverte en mars 1831.
- Plan de la rivière Kawa-Kawa (Nouvelle-Zélande, baie des Îles)

Album historique

- Village de Bel-Air sur la côte d'Afrique
- Rivière de Saint-Denis (Île Bourbon)
- Port-Louis, à l'île de France
- Église des Pamplemousses, Île de France
- Habitation à Mahé (Seychelles)
- Entrée d'une pagode à Pondichéry
- Palais du gouverneur à Pondichéry
- Marché de Pondichéry
- Bayadères de Pondichéry*
- Tagals, homme et femme ; Illocos homme et femme, Manille
- Factoreries à Canton*
- Village chinois
- Île du Tigre et Batteries de Bocca-Tigris
- Une rue de Canton
- Homme et femmes du peuple ; barbier chinois. Canton
- Pagode dans une grotte à Touranne
- Jeux guerriers à Bankalang (Java)
- Fakir ; femmes du peuple. Pondichéry
- Parias canotiers ; Parias homme et femme. Madras
- Rivière de Yanaon, Etablissement Français dans l'Inde
- Entrée de la rivière de Malacca
- Restes des fortifications portugaises à Malacca
- Port de Sincapour
- Sincapour
- Site dans la rivière de Passig
- Soldats de la Garde de l'Empereur ; Soldats de l'Armée. Cochinchine
- Mandarin de Guerre ; Mandarin Civil. Cochinchine
- Rivière de Sourabaya
- Jeune fille ; Chef des Guerriers. Nouvelle-Zélande
- La *Favorite* franchissant la passe de Korora-Rêka (Nouvelle-Zélande)

8. Planches de l'*Album de la Favorite* : répartition géographique

Lieu	Nombre de planches	Durée de la relâche (en
Sénégal	1	7
Inde	13	40
Détroit de Malacca	13	11
dont Singapour	9	9
Philippines	18	61
Chine	27	28
Cochinchine	11	40
Anambas	2	6
Java	23	49
Chili	2	23
Brésil	2	16

9. Chronologie du voyage de l'*Artémise*

- 1837 20 janvier : départ de Toulon
 14 février : Ténériffe (îles Canaries)
 18-26 février : Gorée (Sénégal)
 8-29 avril : Le Cap (Afrique du Sud)
 26-31 mai : Saint-Denis (Île Bourbon)
 3-18 juin : Port-Louis (Île Maurice)
 22 juin : île Agaléga (Maurice)
 26 juin-11 juillet : Mahé (Seychelles)
 24-27 juillet : Trincomalee (Ceylan)
 27 juillet : Karikal (Inde)
 31 juillet-2 août : Tranquebar (Inde)
 3-5 août : Goudelour (Inde)
 5-16 août : Pondichéry (Inde)
 17 août-1^{er} septembre : Madras (Inde)
 12 septembre-11 octobre : Kedgerie (Inde)
 30 octobre-7 novembre : Telloo-Crouët (Sumatra)
 8-10 novembre : Analaboo (Sumatra)
 28 novembre-11 décembre : Colombo (Ceylan)
 16-21 décembre : Cochin (Inde)
 21-22 décembre : Calicut (Inde)
 22-26 décembre : Mahé (Inde)
 28-31 décembre : Karikal (Inde)
- 1838 1-8 janvier : Goa (Inde)
 12 janvier-4 février : Bombay (Inde)
 7-9 février : Diu (Inde)
 24 février- 2 mars : Mascate (Arabie)
 21-30 mars : Moka (Arabie)
 23-28 avril : Mascate
 3-5 mai : Bender-Abbas (Perse)
 7-13 mai : Mascate
 29-31 mai : Trincomalee
 2-13 juin : Pondichéry
 14-21 juin : Madras (Inde)

- 1-8 juillet : George-Town (île de Pulo-Pinang, Malaisie)
15-30 juillet : Malacca (Malaisie)
31 juillet-7 août : Singapour
15-20 août : Tourane (Viêt-nam)
29 août-16 octobre : Manille (Philippines)
22 octobre-10 novembre : Macao (Chine)
2-13 décembre : Batavia (Java)
- 1839 23 janvier-19 février : Hobart (Tasmanie)
20-29 février : Port-Arthur (Tasmanie)
2-18 mars : Port-Jackson, Sydney (Australie)
23 avril-22 juin : Papeete (Tahiti)
10-28 juillet : Honolulu (Hawaii)
12-20 août : Bodega (Californie)
21-26 août : San Francisco (Californie)
29 août-5 septembre : Monterey (Californie)
7-18 octobre : Guayaquil (Equateur)
21-22 octobre : Payta (Pérou)
5-13 novembre : Le Callao, Lima (Pérou)
29 novembre-15 décembre : Valparaiso (Chili)
21-26 décembre : Concepción (Chili)
- 1840 4-20 février : Rio de Janeiro (Brésil)
15 avril : Lorient.

10. Récit de l'accident de Pâris à Porto-Novo.

Extrait du journal de Pâris pour la campagne de l'*Artémise*¹, conservé dans une collection particulière. Orthographe corrigée et ponctuation rétablie.

« Mardi 8 juin 1838

Il y avait à peine quelques secondes que j'avais parlé au mécanicien et qu'il m'avait dit de le suivre lorsque je tombe dans un trou, pousse un cri, et suis aussitôt retiré par Groslier et le mécanicien qui restent stupéfaits et sans proférer un mot. La machine continue à marcher, et à peine retiré je vois passer une pièce qui je crois doit être une manivelle et qui entre dans le trou dont je viens d'être retiré. Ce trou était juste l'angle de la machine, et j'ai la persuasion que s'il n'a pas été enjambé par le mécanicien qui connaît les lieux, toujours est-il qu'il a dû mettre le pied à quelques centimètres du bord. Si j'étais resté dans le trou au moment du passage de cette pièce, une mort prompte quoique douloureuse eut été le seul vœu à former pour moi. Une fois retiré je me tiens debout et me touche la tête et surtout le front sur lequel je sentais couler du sang qui me remplit l'œil droit. Je tâte, presse diverses parties, comme pour m'assurer que la caboche n'est pas fêlée, et je me dis à moi-même : il faut avouer que je suis bougrement heureux d'en être quitte à si bon compte. Nom de Dieu, j'en ai paré une belle. Pendant que je me félicite pour ainsi dire d'en être quitte à si bon compte, une douleur à la main gauche m'y fait porter la droite et je trouve au lieu d'une main un paquet de viande mâchée. La douleur commence à se faire sentir ; jusque-là je ne m'étais aperçu de rien, et j'estime à 1' 1/2 le temps qui s'était écoulé. Tous ces messieurs étaient silencieux lorsqu'en apercevant que j'ai le bras brisé je m'écrie : ah ! je suis foutu ! j'ai le bras cassé, je suis un homme foutu ! je ne pourrai plus naviguer, je ne suis plus bon à rien ! On m'entoure aussitôt et ne perdant pas la boule je demande en anglais s'il n'y a pas quelque médecin aux environs et prie de l'envoyer chercher. Aussitôt on m'entoure en me disant qu'il y en a un à l'établissement. Je monte à la salle où quelque temps avant j'avais pris le thé et pose sur la table ma malheureuse main gauche, si l'on peut encore appeler main une masse de chair noire comme de l'encre ou violette au point que j'ai cru jusqu'à bord que la chair était couverte de cambouis. Mais ce n'était que l'effet de la meurtrissure. Tout l'intérieur de la main était écorché et l'on y voyait d'une manière dégoûtante les tendons encore blancs mêlés aux muscles noirs et déchirés et le tout traversé de portions d'os brisés. Le pouce était brisé à la base mais le bout était intact ; il était peut-être passé en dehors de l'engrenage, mais les autres doigts étaient hachés ; le petit, entièrement détaché et ne tenant que par un petit morceau de peau, pendait au hasard. En outre, et ce qui me fit le plus de peine, les os du poignet étaient tous les deux brisés, la chair et la peau, coupées jusque bien au-dessus de l'articulation, formaient une grande fente d'environ 0,1 m de longueur et de laquelle sortait l'un des os de l'avant-bras, cassé en pointe aigüe. Le chirurgien ne se fait pas attendre. Je lui dis aussitôt et avec calme : « quoique je ne vous connaisse pas j'ai pleine confiance en vous, examinez avec

¹ E. PÂRIS, « Journal du voyage de l'*Artémise* »..., *op. cit.*, p. 434 et sq.

soin ; je crois mon bras perdu; si vous croyez l'opération nécessaire, faites-la, j'ai parfaite confiance. Mais si je puis attendre je préfère aller à bord pour y être opéré. » Il me répond que je puis attendre, que même cela vaut mieux et qu'il ne faut pas opérer tout de suite, et que d'ailleurs il m'accompagnera à bord. La douleur commence alors à être extrêmement vive, surtout pendant qu'il fait un paquet en entourant assez grossièrement cette masse de viande noire. Il me met un tourniquet au bras, par précaution, car c'est étonnant combien le sang coule peu ; enfin il va chercher sa trousse.

On me propose d'aller en palanquin. Je refuse. On insiste en m'assurant que j'irai très vite, que les porteurs seront très multipliés. Je persiste à refuser, quoique tout le monde veuille que je prenne cette voie. J'ai présente l'idée de notre voyage nocturne, sa longueur, ses nombreuses rivières à passer et que des pluies récentes ont dû gonfler encore plus. Je déclare que je veux revenir par le canot qui devait nous ramener avec M. Baynes à Pondichéry. On me cède, je prie le chirurgien de prendre tout ce qui lui faut et dis à Groslier d'écrire aussitôt à bord pour instruire de ce qui m'est arrivé, du chemin que nous avons pris pour revenir afin qu'on puisse envoyer un canot en devant de nous en cas de retard, et aussi que l'on fasse rallier Guilbert s'il est absent.

Mon bras en paquet je descends et m'embarque dans un palanquin qui me transporte au bateau, placé le long d'un petit quai à environ une encablure. Tous les Anglais allaient, couraient, avaient perdu la tête, surtout ce brave Baynes. Un jeune mécanicien et je crois le chef arrivent et aident à me mettre dans le canot. Le froid me prenait déjà, je commençais à claquer des dents ; je demande une couverture, deux trois, on court les chercher et je reste quelques instants seul. Une autre personne arrive, je demande s'il y a de l'eau à boire dans le canot et prie de m'apporter de l'eau-de-vie, pensant que pendant la traversée je pouvais très bien tomber en syncope. Le chirurgien arrive mais retourne aussitôt prendre quelque chose qu'il a oublié. Je demande avec insistance à ce que l'on apporte un fanal bien garni, pensant que s'il y a quelque chose à faire, le chirurgien aura besoin d'y voir clair. Baynes paraît un moment : je lui demande combien il y a d'avirons ; il me répond deux ; j'en demande aussitôt deux ou trois autres avec des hommes. On court mais personne ne les apporte. Deux couvertures arrivent et on me couvre. La chaleur revient mais la souffrance augmente beaucoup ; l'eau-de-vie arrive, on me dit qu'il y a de l'eau dans le bateau ; enfin le chirurgien revient, et après l'avoir attendu quelques minutes Groslier arrive. Je dis aussitôt de pousser ; un jeune mécanicien se jette dans le canot et nous partons. Bientôt nous arrivons à la barre et trouvons un peu de mer, une brise assez fraîche. Arrivés à peu près au milieu de la barre, je m'aperçois que la lumière que j'ai demandée n'est pas arrivée. Sentant alors encore plus de quelle importance elle peut être en cas d'hémorragie je suis sur le point de faire virer pour retourner la prendre mais la petitesse du canot me fait craindre d'embarquer de l'eau et me fiant au destin bien qu'il vienne de me jouer un bien vilain tour, je me tais et laisse continuer.

Le chirurgien anglais, malgré le mal de mer qui le prend, me veille et me donne encore du laudanum.... la douleur faiblit et si ce n'était la maudite idée que je suis condamné aux directions de port, je serais assez tranquille.

Le canot accoste à tribord ; Groslier appelle du bord et bientôt plusieurs matelots descendent et encombrent l'échelle. Je crie plusieurs fois de s'écarter et de ne pas me toucher, d'accoster le canot. Je leur crie à tue-tête de dégager l'échelle, de ne pas me toucher. Enfin, quoiqu'il y ait plusieurs hommes dessus, je saute dans une embellie, mais au même moment un butor me prend la main gauche pour me hâler à bord et en même temps me soulager, de sorte qu'il produit un mouvement de torsion à toute cette chair broyée, fait sortir les pointes d'os de leurs trous pour les faire enfoncer ailleurs, et augmente tout ce désordre en serrant, de sorte que je sens une douleur tellement vive que je pousse un cri aigu et que toute la douleur reprend la vivacité qu'elle avait avant les doses de laudanum.

[...]

Mercredi 9.

A 6h ½ Guilbert arrive avec un chirurgien français et M. Trouet. Ils l'examinent longuement et vont faire leur diagnostique dans la galerie. Enfin ils sortent et Guilbert vient m'annoncer qu'il n'y a aucun moyen de me sauver une portion du bras et que l'amputation était nécessaire. On me met aussitôt sur le dos en me tenant bien les jambes, le corps et le bras droit. Un de ces messieurs me saisit le bras gauche et mon matelot Grain prend une serviette et la tient suspendue devant moi pour m'ôter la vue de l'opération. Je demande à Guilbert si je puis crier, que je trouve que cela soulage. Il me dit de le faire, que me retenir pourrait me causer du mal. J'avais déjà pensé faire cette demande pendant que j'étais dans le canot parce que j'avais entendu dire qu'il y a des chirurgiens auxquels les cris du pauvre patient font perdre la boule. Le premier coup de couteau au cours du bras est quelque chose d'affreux. C'est une douleur d'une vivacité et d'une acuteness dont on ne peut se faire idée... Grain tient la serviette un peu trop haute, de sorte qu'en dessous je puis voir ce que fait Guilbert, qui a toute la figure couverte de sang. Je lui dis de ne pas se presser tant je crains que la moindre cause ne puisse me priver de ce moignon auquel je suis réduit. Je vois bientôt la maudite scie aller et venir, et achever de séparer de moi une partie de mon pauvre diable de moi, et cela pour toujours... Au bout de quelques instants on emporte mon avant-bras et me voilà manchot sans l'avoir été au feu. C'est encore un de mes regrets... Plusieurs de ces messieurs arrivent et bientôt le commandant vient me consoler, me dire qu'il veut que je reste dans sa chambre jusqu'à la fin, que je mange avec lui, et cela sans façon, que nous coucherons l'un à côté de l'autre et qu'il faut que je me regarde comme chez moi. Il cherche à me consoler et surtout à éloigner l'idée de la direction du port qui m'est toujours présente. On me dit que pendant l'opération le commandant était sur le banc de quart de babord, pâle, défait et souffrant horriblement. Il y en a qui semblent lui en tenir compte, tout en étant étonnés qu'il sente. Montaignac me dit même : vous lui êtes trop utile pour que votre accident ne le tracasse pas. On me raconte aussi que depuis mon arrivée, et surtout pendant l'opération, un silence morne avait régné sur le pont où se trouvait tout l'équipage, que beaucoup de matelots avaient l'air consternés. Cela me soulage de penser qu'au moins le matelot a quelqu'affection pour moi. »

11. Maquettes réalisées d'après les plans de Pâris sous la direction de Lebas

Extrait du de la *Notice des collections du Musée de Marine* rédigée par Morel-Fatio en 1853.

749 : catimaron de la côte de Coromandel

750 : pirogue de Ceylan

751 : radeau de Vanikoro

752 : pirogue de Vanikoro

753 : pirogue de Nouvelle-Irlande

754 : pros volant des îles Carolines

755 : pirogue de la Nouvelle-Guinée

756 : pirogue de Tonga Tabou

757 : pirogue double de Tonga Tabou

758 : pirogue de la Nouvelle-Zélande

759 : pirogue des Célèbes

12. Vapeurs affectés au service de l'Algérie et leurs commandants, 5 octobre 1834 - 12 décembre 1836

Nom	Puissance (en CV)	Port de construction	Date de mise à l'eau	Nombre de départs pour Alger	Commandant	Remarques
<i>Sphinx</i>	160	Rocheport	03/08/1829	2	Baudin (1er semestre 1836) Allègre (2e semestre 1836)	
<i>Crocodile</i>	160	Indret	10/10/1832	24	Favin-Levêque (2e semestre 1834) Janvier (1835-1836)	
<i>Fulton</i>	160	Rocheport	06/04/1833	12	Allègre (2e semestre 1834) Alliez Théobald (1835-1836)	
<i>Styx</i>	160	Indret	17/09/1833	9	Alliez Adolphe (1835-1836)	
<i>Chimère</i>	160	Indret	29/10/1833	10	Foucher d'Aubigny (1834-1835) Dispan (1835-1836)	
<i>Salamandre</i>	160	Indret	26/12/1833	6	Duparc (1834-1836)	Perdu sur les côtes d'Alger en 1835
<i>Vautour</i>	160	Indret	07/07/1834	7	Goubin (1835-1836)	
<i>Phare</i>	160	Indret	14/03/1835	3	Dutertre (1836)	
<i>Cerbère</i>	160	Indret	1836	1	Bournisien de Valmont (2e semestre 1836)	
<i>Papin</i>	160	Indret	1836	1	Lelieur de Ville-sur-Arce (décembre 1836)	
<i>Ramier</i>	150		Acheté en 1833	12	Lugeol (1834-1835) Besson (1836)	
<i>L'Eclaireur</i>	150			2	Besson (1834-1835)	Perdu sur les côtes d'Alger en 1835
<i>Castor</i>	120	Indret	26/05/1831	20	Pâris (1834-1836)	
<i>Brasier</i>	100	Toulon	Août 1833	4	Laëderich (1834-1835) Régner (1836)	
<i>Coureur</i>	80	Rouen	24/08/1823	2	Dispan (1834-1835) de Baudéan (1836)	

13. Durée moyenne de traversée entre Toulon et Alger¹

Nom	Force	Capitaine	Nbre de traversées	Moyenn e pour aller (en h)	Moyenn e pour revenir	Constructeur de la machine
<i>Crocodile</i>	160 CV	Lévêque	24	65,2	64,5	Gengembre à Indret
		Janvier	28	61	57,7	
<i>Castor</i>	120 CV	Lelieur	20	63	70	Maudslay, Londres
		Pâris	26	62	70	
<i>Chimère</i>	160 CV	Daubigny / Dispan	13	64,5	67,5	Cavé, Paris
<i>Salamandre</i>	160 CV	Du Parc	14	63	87	Cavé, Paris

¹ Auguste BÉRARD, « Description nautique des côtes de l'Algérie », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1837, p. 181-362.

14. Composition du Conseil des travaux de la Marine

Composition	Juillet 1853-juin 1854	Janvier-novembre 1858	Juin-août 1859	Août 1862-juin 1864
un vice-amiral, président	Baudin (06/11/1852)	Charner (19/11/1855)	Charner (19/11/1855)	Pénaud (12/02/1860)
trois officiers généraux ou supérieurs de la marine	Lapierre (05/02/53) Rigault de Genouilly (20/11/1852-27/08/1853) puis Labrousse (27/10/1853-25/03/1854) Chopart (29/06/53-15/10/1853) puis Montaignac de Chauvance (09/11/1853)	Labrousse (13/02/1858) Odet-Pellion (19/01-07/11/1858) Chopart (26/01/1856-02/02/1858) puis Fauque de Jonquières (25/03/1858) Dupouy (19/01/1858) Laffon de Ladébat (01/11/1858-17/05/1859) Dupré (25/10/1857-16/02/1858) Belvèze (03/01/58)	Fauque de Jonquières (25/03/1858-15/07/1859) Jannin (24/05/1859) Roussin (31/05/1859) Selva (04/05/1859)	Fourichon (13/02-14/09/1864) Fabvre (04/08/1860-11/08/1862) Labrousse (10/01/1863) Jannin (24/05/1859-01/11/1862) Lefebvre (28/05/1862) Marye de Marigny (28/05/1862-13/02/1864) Méquet (13/02/1864) Tabuteau (13/02/1864)
l'inspecteur général du Génie maritime	Leroux puis Garnier (12/04/1854)	Garnier (05/05/1854-17/03/1858) puis Prétot (17/03/1858)	Prétot (17/03/1858)	Prétot (17/03/1858) puis Robiou de Lavrignais (09/04/1864)
le directeur des constructions navales, adjoint à l'inspection et deux officiers supérieurs du même service	Cros (05/05/1854) Bayle (25/05/1850-07/10/1853) Allix, 07/10/1853 Sochet Guieysse	Cros (05/05/1854) Audenet (26/10/1853-13/02/1858) Mangin (30/09/1857) Sabattier (09/12/1856) Chevallier (02/01/1857)	Cros (05/05/1854) Corrard (12/07/1859-02/10/1863) Mangin (30/09/1857) Sabattier (09/12/1856-12/07/1859)	Pironneau (11/06/1860) Moll (30/10/1861) Corrard (12/07/1859-02/10/1863) Mangin (05/030/1864)
l'inspecteur général du matériel de l'artillerie de la marine et un officier supérieur du même service	Durbec (1853) Martin (13/02/1852)	Edmond d'Esclevin (30/06/1855) puis Preuilly (15/07/1858) Pélissier (08/10/1856)	Preuilly (15/07/1858) Pélissier (08/10/1856)	Sapia de Lencia (18/11/1863-09/04/1864) Preuilly (15/07/1858) puis Virgile (09/04/1864) Pélissier (08/10/1856)
l'inspecteur général des travaux hydrauliques et un inspecteur ou d'un ingénieur du même service	Trotté de la Roche	Reibell (27/10/1854)	Reibell (27/10/1854)	Reibell (27/10/1854)
Un ingénieur ou sous-ingénieur des Constructions navales, secrétaire	Forquenot, puis Audenet (26/10/1853)	Audenet (26/10/1853) puis Zani de Ferranti (13/02/1858)	Zani de Ferranti (13/02/1858)	Courbebaisse (07/09/1860)

15. Administration du dépôt des cartes et plans de la Marine

		1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870
	Hydrographe en chef	Bégat	X	Darondeau				De la Roche Poncié
Administration	Agent d'administration	Septans				Gaussin	Chevallier	
	Garde magasin, comptable	Chevallier					Chastel	
	Bibliothécaire	Renard						
Comité hydrographique	Ingénieur-hydrographe en chef	Bégat	X	Darondeau				De la Roche Poncié
	Officier de marine	Villemain				Leps		Grasset
	Officier de marine	Perigot	X	D'Ariès	Bourgois	Bochet	Bochet	Boucarut
	Ingénieur-hydrographe de 1e classe	De la Roche-Poncié	Gaussin		Delbalat (2e classe)	Delaroche-Poncié		Delamarche
	Ingénieur-hydrographe de 2e classe	Boutroux	Ploix C.			Delbalat	Manen	
	Sous-ingénieur-hydrographe, secrétaire	Bouquet de la Grye	Ploix E.		Vidalin		Guieysse	Guieysse

16. Liste des ingénieurs hydrographes, 1864-1871

Nom	Prénom	Date de naissance	Entrée dans le corps	Grade en 1865	Grade en 1869	Sortie	Raison de la sortie
Bégat	Pierre	01/04/1800	25/10/1861	ingénieur en chef		1865	Retraite
Darondeau	Benoît-Henri	03/04/1805	01/11/1826	ingénieur de 1e cl		1869	Décès
Delaroche-	Ferdinand-Anoine-	19/08/1810	02/11/1832	ingénieur de 1e cl	ingénieur en chef	1875	Retraite
Delamarche	François-Alexandre	30/03/1815	04/10/1837	ingénieur de 1e cl	ingénieur de 1e cl	1879	Retraite
Gaussin	Pierre-Louis-Jean-	24/06/1821	01/10/1841	ingénieur de 1e cl	ingénieur de 1e cl	1886	Retraite
Estignard	Louis-Xavier-	11/06/1821	01/11/1841	ingénieur de 2e cl	ingénieur de 1e cl	1883	Décès
Delbalat	Jean-Baptiste-James	28/11/1822	01/10/1842	ingénieur de 2e cl	ingénieur de 1e cl	1870	Décès
Boutroux	Eugène	19/05/1824	01/02/1845	ingénieur de 2e cl		1866	Décès
Ploix	Charles-Martin	01/12/1824	01/10/1845	ingénieur de 2e cl	ingénieur de 2e cl	1886	Retraite
Bouquet de la	Jean-Jacques-	20/05/1827	01/10/1849	sous-ingénieur de 1e	ingénieur de 2e cl	1891	Retraite
Manen	Eugène-Hippolyte-	30/07/1829	01/10/1851	sous-ingénieur de 1e	ingénieur de 2e cl	1894	Retraite
Ploix	Alexandre-Edmond	03/08/1830	01/10/1852	sous-ingénieur de 1e	ingénieur de 2e cl	1879	Décès
Larousse	Eugène-Hyacinthe	17/08/1832	01/10/1853	sous-ingénieur de 2e	sous-ingénieur de	1878	Retraite
Vidalin	Joseph-Bénigne-	14/08/1831	01/10/1853	sous-ingénieur de 2e	sous-ingénieur de	1875	Retraite
Germain	Adrien-Adolphe-	01/04/1837	01/10/1858	sous-ingénieur de 2e	sous-ingénieur de	1895	Décès
Héraud	Hippolyte-Sylvain-	28/10/1839	01/10/1858	sous-ingénieur de 3e	sous-ingénieur de	1903	Retraite
Hatt	Philippe-Eugène	17/07/1840	01/11/1858	sous-ingénieur de 3e	sous-ingénieur de	1902	Retraite
Caspari	Chrétien-Edouard	13/09/1840	01/10/1862	élève	sous-ingénieur de	1902	Retraite
Guieysse	Pierre-Paul		01/10/1863	élève	sous-ingénieur de	1874	Mis en congé
Hanusse			1867		sous-ingénieur de	1913	Retraite
Bouillet			1868		élève	1902	Démissionne

17. Publications recensées dans les *Annales hydrographiques*

Année	Année de publication	Tome	Cartes publiées	Cartes corrigées	Cartes supprimées	Mémoires, instructions nautiques, etc.*
1864	1865	26	54	22	2	10
1865	1865	27	20	7		9
1865	1866	28				
1866	1866	29	60	19		5
1867	1867	30	66	30		5
1868	1868	31	26	14		1
1869	1869	32	25	101		10
1870	1870	33	12			2
1871	1871	34	111			6

18. Composition de la section de correspondance de la Société de géographie (-1876)

	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	
Membres	Bourdiol						Barbié du Bocage					
	Noël des Vergers	Martin de Moussy				marquis de Chasseloup-Laubat			Maximin Deloche*			
	Guigniaut*						Demarsy					
	Alexandre Bonneau						Alfred Demersay					
	Trémaux						Lucien Dubois					
	Alfred Maury			E. de Froidefond des Farges				Adrien Germain				
	de Rostaing		William Hüber				Henri Duveyrier		VAmiral de la Roncière le Noury			
	vice-amiral Pâris*											
	Sédillot						V.-A. Malte-Brun					
	Vivien de Saint-Martin			Jules Verne			William Martin					
							capitaine Perrier					
Adjoints	E. de Froidefond des Farges										Charles Gauthiot	
	Grimoult										Julien Thoulet	
	William Hüber		Eugène Mage									
			Jules Verne									

19. La Commission des phares

	Amiraux			Représentants de l'Institut		Inspecteur général des travaux hydrauliques de la Marine	Ingénieur hydrographe en chef	Inspecteur général du Génie maritime	Inspecteur général des Ponts et Chaussées	Inspecteur général des Ponts et Chaussées, secrétaire	Ingénieur en chef puis inspecteur général des Ponts, secrétaire-adjoint	
03/03/1863	Mathieu	Pâris	Labrousse	Mathieu	Duperrey	Reibell	Bégat	Prétot	Fresnel	Reynaud		
20/04/1864												
06/07/1864	Bollle	Darricau	Collignon				Darondeau	Robiou de Lavrignais			Rumeau	Allard
20/02/1865												
31/07/1865												
23/01/1866												
19/03/1866												
02-14/05/1866	Moulac	Jurien de la Gravière			Delaroche-Poncié							
22/05/1867												
06/11/1868	Coupvent-Desbois		Saisset									
10/04/1869												
01/06/1869												
14/06/1869	Penhoat											
09/08/1870	Fleuriot de Langle											

20. Membres du Bureau des longitudes

	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893			
Académiciens	Liouville																					Ossian Bonnet		N	Cornu							
	Le Verrier										N	Serret				Serret				Ossian Bonnet												
	Delaunay									Serret				Fizeau																		
Astronomes	Mathieu										Yvon Villarceau				N	N	Bouquet de la Grye															
	Yvon Villarceau										N				Tisserand																	
	Faye								Faye																							
	Laugier								Loewy																							
	Foucault				Puiseux				Janssen																							
Département de la Marine	Mathieu						Pâris																									
	Pâris						De la Roche Poncié										Mouchez															
	Darondeau				De la R	X	N				Mouchez				Cloué						N	X										
Département de la Guerre	Vaillant								N	Perrier										N												
Géographe	Lamé						N				Janssen	N				d'Abbadie																
Artiste ayant rang de titulaire	Bréguet																				N		Brunner									
Artistes	Lerebours										N																					
	N																															
Membres adjoints													Souchon																			
													N	Trépied																		
Artistes adjoints																	Eichens				N											
																	Brunner				N											
Membres correspondants													Bassot																			
													Cloué				Gresley															
													Marié-Davy																			
													Stéphan																			
													La Roncière le Noury				Hatt															
													Greslay				Defforges															
													Tisserand																			

21. Membres de la section de géographie et navigation au XIX^e siècle

Nom	Prénom	Naissance	Mort	âge de mor t	Date d'élection	âge d'électio n	Profession	Correspon dant
Buache de la Neuville	Jean-Nicolas	15/02/1741	21/11/1825	84,8	20/11/1795	54,8	Géographe	
Fleurieu	Charles Pierre Claret de	02/07/1738	18/08/1810	72,1	10/12/1795	57,4	officier de marine	
Bougainville	Louis-Antoine de	11/11/1729	31/08/1811	81,8	14/12/1795	66,1	officier de marine	
Beautemps-Beaupré	Charles-François	06/08/1766	16/03/1854	87,6	24/09/1810	44,1	ingénieur hydrographe	
Rossel	Élisabeth- édouard de	11/09/1765	20/11/1829	64,2	28/10/1811	46,1	officier de marine	
Freycinet	Louis Claude de Saulces de	08/08/1779	18/08/1842	63	09/01/1826	46,4	officier de marine	22/03/1813
Roussin	Albin-Reine	21/04/1781	21/02/1854	72,8	25/01/1830	48,8	officier de marine	
Duperrey	Louis-Isidore	21/10/1786	25/08/1865	78,8	14/11/1842	56,1	officier de marine	
Bravais	Auguste	23/08/181	30/03/186	51,6	15/03/1854	42,6	officier de marine,	

Nom	Prénom	Naissance	Mort	âge de mort	Date d'élection	âge d'élection	Profession	Correspondant
		1	3				prof de maths	
Daussy	Pierre	08/10/1792	05/09/1860	67,9	09/04/1855	62,5	ingénieur hydrographe	
Dortet de Tessan	Louis	25/08/1804	30/09/1879	75,1	15/07/1861	56,9	ingénieur hydrographe	27/12/1858
Pâris	Edmond	02/03/1806	08/04/1893	87,1	22/06/1863	57,3	officier de marine	
Jurien de la Gravière	Jean-Pierre Edmond	19/11/1812	05/03/1892	79,3	28/01/1866	53,2	officier de marine	
Dupuy de Lôme	Stanislas	15/10/1816	01/02/1885	68,3	30/04/1866	49,5	ingénieur du Génie maritime	
Abbadie	Antoine Thomson d'	03/01/1810	19/03/1897	87,2	22/04/1867	57,3		19/07/1852
Yvon Villarceau	Antoine	15/01/1813	23/12/1883	70,9	17/06/1867	54,4	astronome	
Perrier	François	18/04/1833	20/02/1888	54,8	05/01/1880	46,7	officier de cavalerie, géographe	
Bouquet de la Grye	Jean	29/05/1827	21/12/1909	82,6	07/04/1884	56,9	ingénieur hydrographe	

Nom	Prénom		Naissance	Mort	âge de mor t	Date d'élection	âge d'electio n	Profession	Correspondan t
Grandidier	Alfred		20/12/1836	13/09/1921	84,7	06/07/1885	48,5	géographe, naturaliste	
Bussy	Marie Louis de	Anne	22/03/1822	24/04/1903	81,1	14/05/1888	66,1	ingénieur du Génie maritime	
Bassot	Jean		06/04/1841	17/01/1917	75,8	23/01/1893	51,8	officier, géographe	
Guyou	Émile		25/12/1843	24/08/1915	71,7	15/01/1894	50,1	officier de marine	

22. Correspondants et associés étrangers de la section géographie et navigation

Nom	Prénom	Naissance	Mort	âge de mort	Correspondant	âge nomination	de	Associé étranger
Moreau de	Alexandre	19/03/1778	28/03/1870	92	25/11/1816	38,7		
Bérard	Auguste	24/02/1796	07/10/1852	56,6	22/06/1840	44,3		
Demidoff	Anatole	24/03/1813	29/04/1870	57,1	09/02/1846	32,9		
Lottin	Victor	26/10/1795	18/02/1858	62,3	22/11/1852	57,1		
Wrangell	Ferdinand	29/12/1796	03/06/1870	73,4	17/03/1856	59,2		
Givry	Alexandre	29/09/1785	06/03/1867	81,4	15/07/1861	75,8		
Lütke	Fedor	17/09/1797	08/08/1882	84,9	29/07/1861	63,9		
Bache	Alexander	19/07/1806	17/02/1867	60,6	12/08/1861	55,1		
Tchihatchef	Pierre Alexandrovitch	23/12/1808	13/10/1890	81,8	19/08/1861	52,7		
Fitz-Roy	Robert	05/07/1805	30/04/1865	59,8	04/05/1863	57,8		
Richards	George	13/01/1820	14/11/1896	76,8	03/12/1866	46,9		
Livingstone	David	19/03/1813	01/05/1873	60,1	15/02/1869	55,9		
Chazallon	Antoine	07/01/2002	02/12/1872	70,9	05/07/1869	67,5		
David	Jean-Pierre	07/09/1826	10/11/1900	74,2	01/04/1872	45,6		
Ledieu	Alfred	02/03/1830	17/04/1891	61,1	01/04/1872	42,1		
Pedro d'Alcantara	II	02/12/1825	05/12/1891	66	01/03/1875	49,2		25/06/1877

Nom	Prénom	Naissance	Mort	âge de mort	Correspondant	âge nomination	de Associé étranger
Sabine	Edward	14/10/1788	26/05/1883	94,6	12/04/1875	86,5	
Nordenskiöld	Nils	18/11/1832	12/08/1901	68,7	17/01/1876	43,2	12/06/1893
Cialdi	Alessandro	09/04/1807	26/06/1882	75,2	11/03/1878	70,9	
Ibanez de Ibero	Carlos	14/04/1825	29/01/1891	65,8	17/08/1885	60,3	
Pissis	Pierre	17/05/1812	20/01/1889	76,7	15/06/1886	74,1	
Teffé	Antonio baron de	09/05/1837	07/02/1931	93,7	04/02/1889	51,7	
Serpa-Pinto	Albert da Rocha de	20/04/1846	28/12/1900	54,7	20/04/1891	45	
Albert 1er	Albert	13/11/1848	26/06/1922	73,6	27/04/1891	42,5	29/03/1909
Manen	Eugène	30/07/1829	21/05/1897	67,8	08/02/1892	62,5	
Tillo	Alexis Andreevitch de	13/11/1839	30/12/1899	60,1	15/02/1892	52,3	

23. Mémoires examinés par Pâris à l'Académie des sciences (hors commissions de prix)

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
Tremblay	L'artillerie rayée de sauvetage		De Tessan	14/09/1863	1863, 57, 505
Trémaux	Éclaircissements géographiques sur l'Afrique centrale et orientale	Géographie	Duperrey de Tessan rapporteur		1864, 58, 352
Tremblay	Navigation aérienne, nouveau moyen d'atterrissage des ballons dits <i>montgolfières</i> . Projectiles voyageurs		De Tessan		1864, 59, 764
Coupvent des Bois	Mémoire sur la force des vents à la surface des océans	Physique globe	du Section		1865, 61, 933
Coupvent des Bois	Mémoire sur la variation horaire des vents en intensité à la surface des océans	Physique globe	du Section		1865, 61, 1116-1119
Coupvent des Bois	Mémoire sur l'action des vents sur la hauteur barométrique à la surface des océans	Physique globe	du Section	26/12/1865	1865, 61, 1159-1163
Cavayé	Modèle d'appareil destiné à remplacer l'hélice dans les navires à vapeur		De Tessan		1866, 62, 852
Geoffroy	Mémoire contenant 541 tables manuscrites destinées à la		Section		1866, 63, 184

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
	navigation par arcs de grands cercles				
Renou	Variation séculaire de l'aiguille magnétique	Physique globe	du Section	06/08/1866	1866, 63, 262-265
Coupvent des Bois	Mémoire sur les observations de déclinaison de l'aiguille aimantée faites sur les corvettes <i>l'Astrolabe</i> et la <i>Zélée</i>	Physique globe	du Section	27/08/1866	1866, 63, 381-384
Geoffroy	Compléments à son Recueil de tables manuscrites destinées à la navigation par arcs de grands cercles		Section		1866, 63, 387 et 600
Morand	Description d'une torpille magnétique		Becquerel Edm. Becquerel Dupuy de Lôme		1866, 63, 869
Coupvent des Bois	Inclinaisons magnétiques observées sur les corvettes <i>l'Astrolabe</i> et la <i>Zélée</i>	Physique globe	du Section	03/12/1866	1866, 63, 948-951
Mouchez	Sur la longitude de Rio-de-Janeiro	Géographie	Section	10/12/1866	1866, 63, 987-991
Coupvent des Bois	Extrait d'un mémoire sur les intensités magnétiques de 42 points du globe observées pendant la campagne des corvettes	Physique globe	du Section	25/02/1867	1867, 64, 347-350

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
	<i>l'Astrolabe et la Zélée</i>				
Yvon-Villarceau	Détermination astronomique de la latitude de Saint-Martin-du-Tertre	Géographie	Section	18/03/1867	1867, 64, 563-568
Coupvent des Bois	Mémoire sur la détermination du pôle magnétique austral	Physique globe	du Section	29/04/1867	1867, 64, 849-854
Lucas	Note sur la portée lumineuse de l'étincelle électrique	Physique appliquée	Section	23/09/1867	1867, 65, 521-525
Lemoine	Appréciation pratique de la méthode de M. de Littrow pour trouver en mer l'heure et la latitude	Astronomie nautique	Section		1867, 65, 669
Tremblay	Mémoire concernant le sauvetage maritime		Section de Géographie et Navigation Piobert Morin		1867, 65, 1037
Rochat	Note sur les mers intracontinentales	Physique globe	du Section	30/03/1868	1868, 66, 660-661
Verstraet	Mémoire relatif à la combustion des huiles minérales; moyens proposés pour l'application industrielle des huiles de pétrole et de toutes les huiles minérales au		Regnault Sainte-Claire Deville		1868, 66, 846

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
	chauffage des machines à vapeur				
Lelanchon	Note concernant divers systèmes qu'il croit de nature à améliorer la navigation		Section		1868, 67, 659
Fasci	Mémoire sur la méthode générale mixte par la droite de hauteur des astres		Section		1868, 67, 998
Fasci	Mémoire sur une méthode générale pour la détermination du point observé et des courants à la surface des mers		De Tessan Jurien de la Gravière		1869, 68, 1459
Antoine	Mémoire sur les propulseurs hélicoïdaux présentée par M. Laugier		Delaunay Dupuy de Lôme		1870, 70, 801
Bertin	Mémoire sur la houle et le roulis (Delaunay)		de Tessan de Saint-Venant		1870, 70, 802
Partiot	Marées fluviales		Saint-Venant Phillips	10/07/1871	
Crussard	3 ^e note concernant un procédé pour réduire la consommation de combustible, dans la navigation à vapeur, par l'emploi combiné de la vapeur et de la pression		Section		1871, 73, 1212-1213

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
	atmosphérique comme force motrice				
Toselli	Description et dessins d'un appareil baptisé « taupe marine »		Jurien de la Gravière		1872, 74, 316
Ciotti	Emploi des lames élastiques vibrantes comme moyen de propulsion	Mécanique appliquée	Dupuy de Lôme Phillips		1872, 74, 512
Dubois	Sur le gyroscope marin	Navigation	Section	22/01/1872	1872, 74, 232-235
Ledieu	Objections au gyroscope marin proposé par M. E. Dubois	Navigation	Section		1872, 74, 313-314
Levasseur	Au nom de la Commission de Géographie, adresse une épreuve des programmes de l'enseignement géographique, tels qu'ils ont été rédigés par cette Commission		Section		1872, 74, 318
Dubois	Réponse aux objections faites par M. Ledieu à l'emploi du gyroscope marin	Navigation	Section		1872, 74, 471
Bertin	Résistance des carènes dans le roulis des navires		Jurien de la Gravière Dupuy de Lôme	05/05/1873	1873, 76, 37 et 1122
Mesinger	Vocabulaire polyglotte		Section		1873, 76, 826 et

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
	géographique de l'Europe				1188
D'Avout	Recherche d'une méthode facile pour mesurer la capacité des navires	Navigation	Jurien de la Gravière Dupuy de Lôme		1873, 77, 872
Grad	Sur la limite des glaces dans l'océan Atlantique	Géographie physique	Section	22/12/1873	1873, 77, 1477-1478
Vauthier	Note sur une carte statistique figurant la répartition de la population de Paris	Statistique	Section de Géographie et Navigation	26/01/1874	1874, 78, 264-267
Toselli	Dessin et description d'une <i>sonde prenante</i> , pour explorer le fond de la mer		Section de Géographie et Navigation	26/01/1874	1874, 78, 267
Crouzet et Colombat	Mémoire sur un moyen de rendre un navire insubmersible par une nouvelle application de l'air comprimé		Jurien de la Gravière Dupuy de Lôme	27/04/1874	1874, 78, 1210-1211
Durand-Claye	Essai de 21 échantillons d'eau salée du canal maritime de Suez	Chimie analytique	Dumas Élie de Beaumont Balard Ch. Sainte-Claire Deville Daubrée	22/06/1874	1874, 78, 1754-1757

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
			de Lesseps		
Roudaire	Méridienne de Biskra en Algérie	Géodésie	Dumas Élie de Beaumont Balard Daubrée H. Sainte-Claire Deville	29/06/1874	1874, 78, 1825-1828
Garbarino	Note sur une « pompe de fortune »		Tresca Resal		1874, 79, 654
Duchemin	Expériences sur la boussole circulaire, faites à bord de l'avisocole le Faon et de la frégate cuirassée la Savoie	Physique	Fizeau Edmond Becquerel Jamin	19/10/1874	1874, 79, 900
Blin de Saint-Armand et Camus	Mémoire sur un « propulseur hydraulique normal » destiné à remplacer l'hélice à bord des navires		Jurien de la Gravière Dupuy de Lôme		1874, 79, 993
De Bénazé et Risbec	Mémoire sur le mouvement complet du navire oscillant sur l'eau calme, adressé par l'entremise de Resal		Jurien de la Gravière Dupuy de Lôme	28/06/1875	1875, 80, 1597

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
Trève	Mode de signaux propres à diminuer la fréquence des abordages en mer		Jurien de la Gravière Dupuy de Lôme Mémoire présenté par Pâris		1875, 81, 331
Garbe	Projet soumis le 4 janvier 1874 à la Commission de sauvetage, adressé à l'Académie suite à la communication de Trève		Jurien de la Gravière Dupuy de Lôme		1875, 81, 407
Brault	Nouvelles cartes de météorologie nautique, donnant à la fois la direction et l'intensité probable des vents	Météorologie	Jurien de la Gravière d'Abbadie Mouchez		1875, 81, 433
Morin	Note relative à un procédé propre à diminuer la fréquence des abordages en mer		Jurien de la Gravière Dupuy de Lôme		1875, 81, 435-436
De Magnac	Progrès réalisé, dans la question des atterrissages, par l'emploi de la méthode rationnelle, dans la détermination des marches diurnes des chronomètres	Navigation	Jurien de la Gravière Yvon Villarceau Mouchez	lu	1875, 81, 715-716

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
Pertuiset	Note concernant un projet d'exploration de la Terre de Feu		de Lesseps Mouchez		1875, 81, 743
Trochu	Mémoire concernant les applications de l'air comprimé, pour remplacer la vapeur		Dupuy de Lôme		1875, 81, 1046
Toselli	Note sur le sauvetage des navires par la chaîne aerhydrique		Dupuy de Lôme		1875, 81, 1047
Béléguic	Sur la carène de moindre résistance	Navigation	Jurien de la Gravière Dupuy de Lôme		1876, 83, 1216
De Magnac (LV)	Rapport sur la méthode employée par M. de Magnac pour représenter les marches diurnes des chronomètres	Géographie	Mouchez Yvon Villarceau Jurien de la Gravière		1876, 82, 61-63
Roudaire	Rapports sur les travaux géodésiques et topographiques exécutés en Algérie	Géographie	Dumas Daubrée Jurien de la Gravière Yvon Villarceau Favé	07/05/1877	1877, 84, 1002-1013

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
Roudaire	Rapport sur un projet de mer intérieure à exécuter dans le sud de la Tunisie et de la province de Constantine	Géographie	Dumas Daubrée Jurien de la Gravière Yvon Villarceau Favé	14/05/1877	1877, 84, 1118-1124
Roudaire	Rapport sur les opérations de sondage qu'il a déjà exécutés dans l'isthme de Gabès		Dumas Daubrée Jurien de la Gravière Yvon Villarceau Favé	06/01/1879	1879, 88, 25
Trève et Achard	Sur l'embrayeur électrique à bord des navires	Navigation	Dupuy de Lôme Edm. Becquerel Tresca	27/01/1879	1879, 88, 154-155
Pascal	Pendule universelle et géographique		Section	10/02/1879	1879, 88, 272
Potagos	Note relative aux lois qui régissent les phénomènes météorologiques		Section	24/02/1879	1879, 88, 372
Motte	Mémoire relatif à divers perfectionnements à introduire		Section	24/02/1879	1879, 88, 372

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
	dans la navigation à vapeur				
De Magnac	Sur le navisphère, instrument nautique	Navigation	Faye D'Abbadie Yvon Villarceau	21/04/1879	1879, 88, 793-794
Serres	Observations recueillies pendant le voyage de la frégate la <i>Magicienne</i>	Navigation	Dumas Boussingault De Quatrefages Daubrée Mouchez	09/06/1879	1879, 88, 1171-1177
Hallauer	Analyse critique d'une machine marine de la force maxima de 8500 chevaux-vapeur		Commission du prix Plumey	13/10/1879	1879, 89, 633
Pagel	Le point à midi		Section	17/11/1879	1879, 89, 851
Perrier	Jonction géodésique de l'Algérie avec l'Espagne, opération internationale exécutée sous la direction de MM. le général Ibañez et F. Perrier	Géodésie	Section	24/11/1879	1879, 89, 953
Pâris	Sur le sciage des glaces				1880, 90, 126-128

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
Civiale	Carte des Alpes et « Voyages photographiques dans les Alpes »		Section Sainte-Claire Deville Daubrée		1880, 91, 100
Pagel	Mémoire sur la règle pour éviter les abordages		Section		1880, 91, 654
Brossard de Corbigny (CA)	Se met à disposition de l'Académie pour les études scientifiques à exécuter par la division navale du Pacifique		Mouchez Fizeau de Quatrefages Decaisne		1880, 91, 483
Pagel	La rose azimutale		Section		1881, 92, 171
Pagel	Toute la vérité sur le point et sur le chronomètre (brochure)		Mouchez Resal		1881, 92, 684
Lopez	Détermination du rendement du navire en marche ; étude de l'exposant de la vitesse ; tendance de cet exposant vers une constante ; conséquences pour la comparaison des différents types de navires		Section		1881, 93, 691

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
Grad	Ce député de l'Alsace au Reichstag désire être informé de la part que compte prendre la France à l'établissement d'observations météorologiques dans les contrées polaires, conformément au programme d'observations internationales, arrêté à Berne et à Saint-Petersbourg		Section		1881, 93, 948
Bourse	Description et dessin d'un nouveau système de boussole		Section		1882, 94, 571
Bouquet de la Grye	Étude sur les ondes à longue période dans les phénomènes des marées	Physique globe	du Yvon Villarceau Mangon Cornu d'Abbadie et Tisserand rapporteurs		1882, 94, 1446
Hennessy	Sur les températures moyennes des hémisphères boréal et austral de la Terre	Météorologie	Section	11/09/1882	1882, 95, 471-473
Bouquet de la Grye	Étude sur le régime de la Loire maritime	Physique globe	du Section Daubrée	18/09/1882	1882, 95, 506-508
Fleuriais	Sur le loch à moulinet. Réponse à la récente communication de M. Le		Jurien de la Gravière Dupuy de Lôme		1883, 96, 1633

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
	Goarant de Tromelin		Mouchez		
Bertin	Sur le principe des navires à flottaison cellulaire et les premiers projets de bâtiments de guerre étudiés d'après ce principe	Navigation	Section	03/03/1884	1884, 98, 555-558
Quenault	Projet de formation d'une commission spéciale pour étudier l'affaissement du sol sur les côtes de la Manche		Section	28/12/1885	1885, 101, 1468
De Bussy	Détermination du mouvement angulaire que prend un navire sur une houle de vitesse et de grandeur données	Navigation	Section	04/01/1886	1886, 102, 35-38
Thouvenin	Marées et courants, expliqués par la force centrifuge et la gravitation		Section		1887, 104, 1595
Genglaire	Sur l'éclairage électrique des piles		Jurien de la Gravière Bouquet de la Grye	04/06/1888	1888, 106, 1588
Morineau	Note relative à divers systèmes de freins pour navires			14/01/1889	1889, 108, 93
Thouvenin	Note sur la théorie des marées		Section		1889, 109, 696
Jacq	Sur les abordages en mer en temps de brume		Jurien de la Gravière		1890, 110, 1250

Auteur	Titre du mémoire	Domaine	Autres commissaires	Séance	Référence des CRAS
			Bouquet de la Grye		
Mauvenu	Système d'arrêt des steamers permettant d'éviter les collisions en mer		Jurien de la Gravière de Bussy		1891, 112, 776
Trouvé	Étude sur un nouveau système de navigation maritime avec pile à eau de mer		de Jonquières Becquerel		1891, 113, 344
Drillon	Note sur un projet de paquebot à grande vitesse		de Jonquières de Bussy		1892, 115, 217
Hatt	Application d'un système conventionnel de coordonnées rectangulaires à la triangulation des côtes de Corse	Géodésie	Section		1892, 115, 459-
Bassot	Sur la nouvelle méridienne de France	Géodésie	Section	07/11/1892	1892, 115, 706-708
Basin	Notes relatives à diverses questions intéressant la navigation		Section		1892, 115, 1244

24. Lettre de candidature de Pâris au musée de Marine

Musée national de la Marine, Paris, Bibliothèque, dossier personnel.

Pièce 58 : Pâris au ministre de l'Instruction publique et des Cultes, 6 mars 1871, brouillon

Monsieur le Ministre

L'artiste que la peinture et la marine viennent de perdre dans la personne de Mr Morel Fatio, laisse vacante la place de conservateur du Musée Naval et comme je quitte la direction générale du dépôt des Cartes, pour passer dans le cadre de réserve, il ne me restera que peu d'occupation au bureau des longitudes et surtout à l'Institut : C'est ce qui m'a porté à me proposer à vous M le Ministre dont je dépens par l'Institut pour faire le service de conservateur du Musée naval.

Votre Excellence sera peut être surprise de voir un Vice Amiral, membre de l'Institut, recourir à sa bienveillance pour un tel poste. Aussi je me permettrai d'observer d'abord qu'ayant, dans l'état où je vais me trouver d'après les règlements actuels, des emoluments qui me suffisent, je demande à ne pas en ajouter un nouveau ; ce qui est presque un à propos dans les tristes circonstances actuelles. Un bureau et un atelier pour dessiner et gréer mon tour sont tout ce qu'il me faudrait.

De plus j'exposerai à Votre Excellence, que j'ai presque constamment dessiné ou peint à l'aquarelle et même à l'huile, qu'après avoir coopéré aux publications des voyages autour du monde de l'Astrolabe avec M. Durville et de la Favorite ainsi que de l'Artémise avec M. Laplace par ordre du ministre de la Marine, j'ai aussi publié un in folio de 116 planches avec texte sur les navires et pirogues relevés pendant mes trois campagnes autour du monde. C'est après avoir examiné ces plans et leurs éléments, que M. Lebas me prêta en 1841, des ouvriers modeleurs, pour faire exécuter une quinzaine de modèles de pirogues, qui se trouvent actuellement au Musée naval.

Les longs voyages me manquant, je me suis occupé de machines et de constructions de navires, autant au moins que de dessins. J'ai ensuite publié 2 éditions du Dictionnaire de marine à vapeur 800 pages, 2 éditions du Catéchisme du mécanicien marin, un manœuvrier, un traité de l'hélice, une utilisation des combustibles des navires à vapeur et enfin les comptes rendus des expositions navales de 1862 et 1867, enfin les albums de Kilbouroun et de Jerusalem en lithochromie. Ce sont ces travaux qui m'ont amené à l'Institut. Quoique n'ayant qu'une main, je tourne le bois. Je crois donc être naturellement dans des conditions convenables, pour apprécier ce qui concerne la marine et même les objets d'art, sans porter ombrage aux artistes par de la concurrence ; puisque je ne fais argent d'aucun de mes travaux.

Si j'adresse cette demande, c'est aussi parce qu'il n'y a pas de sot métier, pour qui veut être utile et qu'ayant travaillé toute ma vie, je vois avec effroi s'ouvrir l'abîme de l'inaction,

par suite de la loi de la limite d'âge, qui m'empêche d'utiliser l'activité qui me reste pour quelques années encore.

Enfin Monsieur le Ministre, comme preuve que ma demande a bien pour but d'être encore utile à la marine, je ne puis mieux faire que de répéter, que je tiendrais à être Conservateur honorifique, C'est à dire à ne rien recevoir pour les soins que je donnerais avec autant de goût que de plaisir au musée naval et comme il est peu d'usage de supprimer des dépenses du budget, on pourrait consacrer la solde allouée au conservateur au Musée lui-même que la parcimonie indispensable dans les circonstances actuelles empêchera de doter convenablement.

Du reste Mr le Ministre, je serais heureux de profiter si c'était possible d'un de vos rares moments pour vous expliquer ce que ma demande peut avoir de singulier et vous dire qu'ayant fui les honneurs et les positions élevés, c'est au travail que j'ai consacré ma carrière et que même après en avoir été récompensé par l'élection à l'institut, je ne vois rien de déplacé à la terminer par des occupations presque artistiques.

J'ai l'honneur d'être avec un profond respect

Monsieur le Ministre

Votre tout dévoué serviteur

E.Pâris

Vice Amiral, membre de l'Institut

25. Inventaire des entrées au musée de Marine, 1871-1893

Nota : cet inventaire a été établi principalement à partir de l'inventaire dit « Morel-Fatio » ; sont notées dans l'avant-dernière colonne les sources complémentaires utilisées (catalogue Destrem et Clerc-Rampal noté DC, archives des musées nationaux).

N° MF = numéro d'entrée porté sur le registre d'inventaire manuscrit entamé par Morel-Fatio. Deux séries ont été ouvertes : une en 1000 pour le musée de Marine, une en 3000 pour le musée d'ethnographie.

N° DC = numéro d'inventaire figurant dans le catalogue imprimé établi par Destrem et Clerc-Rampal.

Nature : OE = objets ethnographiques.

Donateur : Marine = les ministres de la Marine successifs, à titre personnel ou institutionnel.

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1871	15-juil	Bateau de pêche du Golfe d'Osaka par A. Pâris, lieutenant de vaisseau embarqué en 1868 à bord de la corvette Duplex, cdt Dupetit Thouars	Modèle		Couadoux				1053			B7	
1871	15-juil	Galère japonaise – tracé des façons hors bordage levée en rivière d'Osaka en mai 1868	Modèle		Couadoux				1061			B7	
1871	15-juil	Row Boat to assist vessels navigating the Hoogly, échelle 0m04	Modèle		Hamelin		170					B7	
1871	10-août	<i>Atlas du Génie maritime</i>	Livre			Marine							Bibliothèque des musées nationaux
1871	10-août	<i>Mémorial du Génie maritime</i>	Livre			Marine							Idem
1871	04-sept	Collection de nœuds et autres objets que Pâris demande à faire prendre à Brest	Objet			Marine		1060	1363	T 8/1		EM4	
1871	07-sept	Vaisseau du temps de Louis XV	Modèle				1 500					*1BB	
1871	07-nov	Moulage d'un buste de Dumont d'Urville	Statue									*1BB	
1871		Bateau de pêche japonais	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	50	1053	1392	21 EX 4		DC	
1871		Petit bateau de pêche d'Osaka	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	150	1054	1396	21 EX 2		DC	
1871		Petit bateau japonais	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	20	1055	1400	21 EX 5		DC	
1871		Grand caboteur japonais	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	570	1056	1390	21 EX 6		DC	
1871		Bateau d'Osaka	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	190	1057	1397	21 EX 3		DC	
1871	01-	Paquebot à hélice anglais	Modèle			Amiral Pâris	650	1058	1097			*1BB	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
2	janv												
1872	04-nov	Modèle d'habitation japonaise provenant de l'Exposition universelle de 1867	Objet			Sameskiura, ministre du Japon en France						EM8	
1872	octobre	Chaudière de frégate	Modèle			Marine		1068	400				cédé aux Arts et Métiers en 1945
1872		Vaisseau hollandais	Modèle				1200	1059	912				
1872		Galère japonaise	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	570	1061	1385	21 EX 7	0,06	DC	
1872		Bateau de passage japonais	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	280	1062	1386	21 EX 8	0,04	DC	
1872		Bateau de pêche de Tourane	Modèle	E. Pâris		Amiral Pâris	190	1063	1350	17 EX 7	0,06	DC	
1872		Embarcation du Bengale nommée Dinglie	Modèle	E. Pâris			60	1064	1321	13 EX 3	0,06	DC	
1872		Patamar de la côte de Malabar	Modèle	E. Pâris		Amiral Pâris	340	1065	1300	5 EX 8	0,02	DC	Noté 1303 dans inventaire MF
1872		Manché de Calicut	Modèle	E. Pâris		Amiral Pâris	250	1066	1299	5 EX 7	0,04	DC	Noté 1302 dans inventaire MF
1872		Bateau annamite à houari	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	450	1067	1347	17 EX 4	0,02	DC	
1872		Machine du <i>Duchayla</i> de 400 chevaux	Modèle			Marine		1069	406				cédé aux Arts et Métiers en 1945
1872		Chaudières tubulaires	Modèle			Marine		1070	402				<i>Idem</i>
1872		Chaudières tubulaires	Modèle			Marine		1071	401				<i>Idem</i>
1872		Chaudières de la <i>Tissiphone</i> de 300 chevaux	Modèle			Marine		1072	397				<i>Idem</i>
1872		Chaudières du <i>Bisson</i> de 120 chevaux	Modèle			Marine		1073	399				<i>Idem</i>
1872		Chaudières du vaisseau le <i>Napoléon</i>	Modèle			Marine		1074	396				<i>Idem</i>
1872		Fragment de roue de bateau à vapeur	Objet			Marine		1075	417	17 CN 9			
1872		Claire-voie	Objet			Marine		1076	511	1 CN 10			
1872		Projet d'étrangloir articulé	Objet			Marine		1077	454	5 CN 38			
1872		Quatre anneaux en cuivre	Objet			Marine		1078	245				condamné en 1945

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1872	Quatre vis de blindage cuivrées par le procédé Bernabé	Objet			Marine		1079	247				Idem
1872	Hélice Sollier	Objet			Marine		1080	470	17 10	CN		
1872	Un verre de hublot	Objet			Marine		1081	510				
1872	Echantillon de chaudronnerie, joint d'angle au moyen d'une tôle	Objet			Marine		1082					
1872	Echantillon de chaudronnerie, joint d'angle à cornière	Objet			Marine		1083					
1872	Charpente arrière et hélice des vaisseaux le Tilsitt et le Breslaw	Objet			Marine		1084	277	25	CN 6		
1872	Arrière en bois tors de la <i>Pomone</i>	Objet			Marine		1085					
1872	Arrière d'une frégate de 3e rang	Objet			Marine		1086	273	T 4/1			
1872	Hélice Mangin	Objet			Marine		1087	479	25	CN 8		
1872	Arrière d'une corvette de 24 en bois tors	Objet			Marine		1088	307	T 4/2			
1872	Projet d'installation de bouteilles pour un arrière de vaisseau de 90	Modèle			Marine		1089	269	25	CN 2		
1872	Installation de l'arrière d'une frégate de 1er rang en bois tors	Modèle			Marine		1090	271	25	CN 3		
1872	Chaudières du <i>Tilsitt</i> et du <i>Breslaw</i>	Modèle			Marine		1091	398				
1872	Embarcation cuivrée par le procédé Bernabé	Modèle			Marine		1092	542	25 14	CN		
1872	Coque du vaisseau la <i>Ville de Lyon</i>	Modèle			Marine		1093	2027				
1872	Modèle d'avant avec ses quatre ancres	Modèle			Marine		1094	266				
1872	Bossoir mobile appliqué à la <i>Surveillante</i>	Modèle			Marine		1095					
1872	Appareil surchauffeur du <i>Jérôme Napoléon</i>	Modèle			Marine		1096					
1872	Aviso le <i>Dupleix</i>	Modèle			Marine		1097					
1872	Marché de Calcutta	Modèle			Vizien, négociant à Calcutta		3005					
1872	Maison japonaise	Modèle			Ambassadeur japonais		3006					
1873	02-mars 3 modèles dont un baleinier	Modèle			Dejean, armateur au Havre	proposition d'acquisition					EM2	
1873	01-avr <i>Nemesis</i> destroying the chinese war junks in Anson's Bay, Jan. 7th 1841	Gravure	Duncan		J. A. Normand du Havre						Icono	
187	26- Objets chinois et japonais	OE			Caroline	proposition					EM5	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
3	août					Ferreer	d'acquisition						
1873	06-nov	Jonque	Modèle			Ambassade du Japon						*1BB	
1873	février	Bateau japonais à godille	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	420	1099	1399	21 11 EX	0,04	DC	
1873	janvier	Bateau japonais à quille courbe	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	150	1098	1394	21 10 EX	0,04	DC	
1873	mars	Bateau de voyage employé sur les arroyos de Saïgon	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris	220	1100	1351	17 EX 5	0,04	DC	
1873		Navire arabe de Mascate appelé dungeyah	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	470	1101	1284	3 EX 6		DC	
1873		Caboteur de la baie d'Hakodaté	Modèle	A. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	350	1102	1391	21 EX 1		DC	
1873		Pirogue de Gorée	Modèle	E. Pâris	Disciplinaire de Brest	Amiral Pâris	160	1103	1275	1 EX 2		DC	
1873		Bateau de pêche de Mascate à deux quilles appelé beden-safaï	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	220	1105	1283	3 EX 5		DC	
1873		Catimaron à balancier de Coringui	Modèle	E. Pâris	Musée naval	Amiral Pâris		1106	1301			DC	1304 dans inventaire MF
1873		Bateau de passage de la rivière de Saïgon à quille courbe et à voile à livarde	Modèle	A. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	190	1107	1345	17 EX 2		DC	
1873		Sampan de la rivière de Saïgon	Modèle	A. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	160 (ou 180)	1108	1346	17 EX 3	0,04	DC	
1873		Bateau de passage de la rivière de Saïgon	Modèle	A. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	270	1109	1344	17 EX 1	0,04		
1873		Balse des Intermedios	Modèle	E. Pâris	Couadoux fils		155	1110	1483	39 14 EX	0,1	DC	
1873		Pirogue à balancier d'Honolulu	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	55	1111	1436	31 12 EX	0,06	DC	
1873		Pirogue double des îles Pomotou à Tahiti	Modèle	E. Pâris	Baude		320	1112		33 15 EX	0,06		
1873		Prao Bedouang	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	75	1113	1341	35 EX 3	0,06	DC	
1873		Bateau de Pondichéry appelé chellingue ou masula-manché	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	170	1114	1330	9 EX 6	0,06	DC	
1873		Pirogue à balancier double de la baie de Manille	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	90	1115	1408	27 EX 4	0,06	DC	
1873		Pirogue de la lagune de Manille appelée casco	Modèle	E. Pâris	Hamelin	Amiral Pâris	100	1116	1406	27 EX 2	0,06	DC	
1873		Pirogue de Manille, Casco	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	100	1117	1409	27 EX 3	0,05	DC	
1873		Petit bateau de pêche de Mascate appelé beden-seyad	Modèle	E. Pâris	Disciplinaire de Brest	Amiral Pâris		1118	1285	3 EX 8	0,04	DC	
1873		Prao Mayang à 2 mâts. Modèle exécuté par les naturels, rapporté par la Zélée et réparé au musée	Modèle			Amiral Jacquinot		1119	1413	29 EX 7	0,06		
1873		Prao Mayang à 2 mâts. Modèle exécuté par les naturels, rapporté par la Zélée et réparé au musée	Modèle			Amiral Jacquinot		1120	1414	29 EX 8	0,05		
1873		Prao Mayang à 3 mâts. Modèle exécuté par les naturels, rapporté par la Zélée et réparé au musée	Modèle			Amiral Jacquinot		1121	1415	29 EX 9	0,05; 0,06		

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1873	Grande jonque japonaise	Modèle			Directeur des phares du Japon		1122	1387	21 EX 9		DC	
1873	Bateau de pêche du cap Stadt, Norvège	Modèle	Blom, lieutenant de vaisseau	Modèle	Amiral Pâris	230	1123	1143	7 CP 9	0,066		
1873	Bateau de pêche de Drontheim, Norvège	Modèle	Blom, lieutenant de vaisseau	Modèle	Amiral Pâris	200	1124	1142	7 CP 8	0,066		
1873	Godille japonaise	Modèle	A. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris		1125	1401	39 EX 4	0,1	DC	
1873	Doni, caboteur de la côte de Coromandel	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	280	1126	1329	9 EX 4	0,06	DC	
1873	Doni à balancier	Modèle	E. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	350	1127	1328	9 EX 5	0,06	DC	
1873	Pirogue de Pulo-Rajah	Modèle	E. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	260	1128	1287		0,06	DC	
1873	Collier tressé, Océanie	OE			Marquise Dubouzet		3007					
1873	Deux ceintures de femme, îles Viti	OE			M. Dubouzet		3008					
1873	Un coupe tête avec son fourreau, Mélanésie	OE			M. Dubouzet		3009					
1873	Vêtement de femme, Océanie	OE			M. Dubouzet		3010					
1873	Casse-tête, îles Viti	OE			M. Dubouzet		3011					
1873	Casse-tête du roi de l'île de Wallis	OE			M. Dubouzet		3012					
1873	Bouclier des naturels d'Isabelle, îles Salomon	OE			M. Dubouzet		3013					
1873	Boîte à compter, Chine	OE			M. Dubouzet		3014					
1873	Deux ornements, Océanie	OE			M. Dubouzet		3015					
1873	Petite fiole en verre (pays inconnu)	OE			M. Dubouzet		3016					
1873	Vêtement en Tapa, Tahiti	OE			M. Dubouzet		3017					
1873	Bracelet formé de petits coquillages, Océanie	OE			M. Dubouzet		3018					
1873	Collier formé de petits coquillages, Océanie	OE			M. Dubouzet		3019					
1873	Petit ciseau en pierre, Nouvelle Zélande	OE			M. Dubouzet		3020					
1873	Fétiche, Nouvelle-Zélande	OE			M. Dubouzet		3021					
187	Collier formé de deux coquilles, détroit de Torrès	OE			M. Dubouzet		3022					

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échell e	Source	Orientation
3												
187 3	Collier en petits coquillages, Océanie	OE			M. Dubouzet		3023					
187 3	Eventail avec manche en bois, tribu des Teüs, îles Marquises	OE			M. Dubouzet		3024					
187 3	Eventail avec manche sculpté, tribu des Teüs, îles Marquises	OE			M. Dubouzet		3025					
187 3	Ornement de front, Océanie	OE			M. Dubouzet		3026					
187 3	Collier en coquilles garni de dents humaines, îles Fidji	OE			M. Dubouzet		3027					
187 3	5 bracelets en coquille, Océanie	OE			M. Dubouzet		3028					
187 3	3 cabas tressés, Nouvelle-Calédonie	OE			M. Dubouzet		3029					
187 3	Battoir à étoffe en bois dur, Océanie	OE			M. Dubouzet		3030					
187 3	Bracelet, îles Isabelle	OE			M. Dubouzet		3031					
187 3	Touque, ou vase en terre cuite, îles Viti	OE			M. Dubouzet		3032					
187 3	Sac et pierres à fronde, Nouvelle-Zélande	OE			M. Dubouzet		3033					
187 3	Coquille servant de couteau, Nouvelle-Calédonie	OE			M. Dubouzet		3034					
187 3	Fétiche, Port Ottago, Nouvelle-Zélande	OE			M. Dubouzet		3035					
187 3	2 ornements de tête, îles Carolines	OE			M. Dubouzet		3036					
187 3	Collier, îles Carolines	OE			M. Dubouzet		3037					
187 3	2 bracelets, pays inconnu	OE			M. Dubouzet		3038					
187 3	2 peignes en bambou, terre des Papous	OE			M. Dubouzet		3039					
187 3	9 hameçons et 9 lignes de pêche, Océanie	OE			M. Dubouzet		3040					
187 3	2 bracelets, îles Philippines	OE			M. Dubouzet		3041					
187 3	Ornement de front, Océanie	OE			M. Dubouzet		3042					
187 3	Ornement de tête, Océanie	OE			M. Dubouzet		3043					
187 3	Hache en pierre avec son manche, îles Souloucq	OE			M. Dubouzet		3044					
187 3	bracelets en coquilles, Océanie (5 pièces)	OE			M. Dubouzet		3045					
187 3	2 diadèmes de femme, îles Philippines	OE			M. Dubouzet		3046					
187	Bateau pilote de Singapore, 16 novembre 1867	Modèle	A. Pâris	Couadoux fils		50		1104			B7	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
3													
1874	08-janv	Objets en provenance du Cambodge	OE			Lieutenant de vaisseau de la Porte						*1BB	
1874	26/01	Petit bateau de Singapour / pirogue de Pulo-Rajah	Modèle	E. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	160	1129	1289	13 EX 5	0,06	DC	
1874	26/01	Pirogue du détroit de Malacca nommée Toucang	Modèle	E. Pâris	Hamelin	Amiral Pâris	100	1130	1290	13 EX 6	0,06	DC	
1874	28/02	Vaca de Tonga-Tabou	Modèle	E. Pâris	Couadoux	Amiral Pâris	200	1136			0,06		
1874	10/03	Petit bateau de Singapore et de Malacca nommé Toucang	Modèle	E. Pâris	Hamelin	Amiral Pâris	70	1133	1292	13 EX 8	0,06	DC	
1874	10/03	Bateau de pêche d'Amboine (Moluques)	Modèle	E. Pâris	Hamelin	Amiral Pâris	100	1134	1420	29 EX 5	0,06	DC	
1874	26/03	Plan relief des travaux de l'isthme de Suez	Plan relief	E. Pâris								*1BB	
1874	30-avr	Caboteur de Bahia de Todos Santos	Modèle	A. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	380	1153	1181	11 CP 3	0,04	B7	
1874	06/05	Dungéyah mesuré à Mascate	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	425	1135	1285	3 EX 7	0,04		
1874	07/05	<i>L'Océan</i> , frégate cuirassée à hélice de 1er rang	Modèle			Marine		1137	1026	25 MG 7	0,03	*1BB	
1874	12/06	Bois gravés provenant de l'île de Pâques (écriture maori)	OE			Mgr d'Axieri						EM2	
1874	15/06	Elévateur 1865	Modèle			de Lesseps		1138		21 PA 2	0,03		
1874	15/06	Flotteur à caisse à déblais	Modèle			de Lesseps		1139		21 PA 5	0,03		
1874	15/06	Drague à long couloir 1865	Modèle			de Lesseps		1140		21 PA 8	0,03		
1874	22/06	Porteur de déblais allant à la mer, 1866	Modèle			de Lesseps		1141		21 PA 3	0,03		
1874	22/06	Porteur de déblais à clapets latéraux pour les lacs et les bassins peu profonds, 1866	Modèle			de Lesseps		1142		21 PA 4	0,03		
1874	22/06	Excavateur chargeur de M. Couvreur, 1865	Modèle			de Lesseps		1143		21 PA 1	0,03		
1874	22/06	Remorqueur à chaîne noyée de M. Bouguier, ingénieur civil, 1866	Modèle			de Lesseps		1144	1226		0,03	DC	
1874	22/06	2 canots à vapeur	Modèle			de Lesseps		1145		21 PA 9 et 10	0,03		
1874	22/06	4 chalands de charge	Modèle			de Lesseps		1146		21 PA 6 et 7			
1874	17-juil	3 moulages d'un plan en relief de l'île Saint-Paul où des astronomes français vont aller étudier le passage de Vénus sur le soleil	Plan relief	Atelier de moulage								*1BB	
1874	15/08	Petite pirogue de Goa	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	40	1151	1295	5 EX 4	0,06	DC	
1874	15-août	Bateau chinois appelé tanka	Modèle			Flambeau, lieutenant de vaisseau		1199	1382	19 EX 14	0,03	DC	
1874	15-	Bateau chinois appelé tanka	Modèle			Flambeau,		1200	1383	19 EX	0,03	DC	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
4	août					lieutenant de vaisseau				15			
1874	27-août	Statue en plâtre de l'amiral Krusenstern	Statue			Marine Russe		3047 / 1146 bis	1911	41 20	OA		
1874	01/09	Pirogue de Mahé / grosse pirogue de transport des Seychelles	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	120	1147	1293	1 EX 12	0,06	DC	
1874	12-sept	Echantillons d'une collection de broderies slaves	Objet			Félix Layton	proposition d'acquisition					EM5	
1874	15-sept	Petite pirogue de Mahé	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	55	1147 bis	1294	1 EX 13	0,06	DC	
1874	21-sept	Objets d'ivoire chinois	OE			J. Messar	proposition d'acquisition					EM5	
1874	30/09	Bateau-serpent du sultan de Travancore	Modèle	E. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	180	1148	1298	5 EX 16	0,06	DC	
1874	30/09	Cale couverte de Tongatabou pour abriter les Caliés ou pirogues doubles	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	90	1149			0,06		
1874	30-sept	Corocore à balancier à deux rangs de rames	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	385	1152	1454	33 13	EX	0,06	DC
1874	15-oct	Boopa de Tongatabou	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	45	1150	1432	31 EX 6	0,06		
1874	07-déc	Meubles et objets d'Inde et de Chine	Objet			P. Crepey	proposition d'acquisition					EM5	
1874	30/12	Bateau de pêche d'Amboine (Moluques)	Modèle	E. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	285	1154	1421	29 EX 6	0,06	DC	
1874	juillet	Bateau caboteur Japonais relevé en 1868 au Japon par M. A. Pâris lieutenant de vaisseau	Modèle		Couadoux				4059			B7	
1874	juillet	Bateau japonais nommé Fumé. Echelle 0,02	Modèle		Couadoux fils		270		1056			B7	
1874	juillet	Bateau mesuré à bord de l'Artémise en 1838	Modèle		Hamelin		400		1166			B7	
1874		Péniche de guerre appelée Kaun-tchine	Modèle		Réparé à l'atelier			1131	1363	19 EX 2	0,035		
1874		Péniche de guerre chinoise appelée Kaun-tchine	Modèle		Réparé à l'atelier			1132	1364	19 EX 3	0,035		
1874		Bateau bœuf employé dans le golfe de Lion pour la pêche d'Agde à Marseille	Tableau	François Roux		Marine						EM6	
1874		Bateau de Constantinople dit Parama	Modèle				400					EM6	
1874		<i>Bateau de pêche de Concarneau (Bretagne)</i>	<i>Modèle</i>			<i>Marine</i>						<i>EM6</i>	
1874		Case des naturels du port du Roi Georges en 1826, Nouvelle Hollande	Modèle			Amiral Pâris						EM6	
1874		Dâk or Post Office Boat, échelle 0,06	Modèle		Hamelin		180		1157			B7	
1874		La <i>Galathée</i> , frégate de 46 canons	Tableau	François Roux		Marine						EM6	
1874		La <i>Gazelle</i> , brick goélette	Tableau	François Roux		Marine				19 18	OA	EM6	

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1874	La <i>Gloire</i> , frégate cuirassée	Tableau	François Roux		Marine						EM6	
1874	Le <i>Corse</i> , aviso à vapeur	Tableau	François Roux		Marine						EM6	
1874	Le <i>Mereure</i> , brick de 18 canons	Tableau	François Roux		Marine						EM6	
1874	Navire de commerce la <i>Bombarde</i> de Marseille	Modèle				1 000					EM6	
1874	Village de Kahon Wéra dans la baie des Iles, 1826 (Nouvelle Zélande)	Modèle			Amiral Pâris						EM6	
1875	15/01 Bateau de la baie de Goa	Modèle	E. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	180	1155	1296	5 EX 5	0,05	DC	
1875	15/01 Bateau-poste du Gange, appelé Dak	Modèle	Seppings	Hamelin	Amiral Pâris	180	1157	1315	11 EX 5	0,06	DC	
1875	30/01 Bateau de passage d'Honoloulou	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	35	1158			0,06		
1875	02-févr 21 morceaux de fayence persane	Objet			Bernay	proposition d'acquisition					EM5	
1875	25-févr Pirogue double du roi Taméa-Méa	Modèle	E. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris	190	1160	1437	31 EX 13	0,06	DC	
1875	06/06 Ivaha de voyage de Tahiti	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	95	1162	1424	31 EX 8	0,06		
1875	18-juil Bateau de pêche exécuté au Japon	Modèle			Amiral Pâris		1164	1393	21 EX 12	0,06		
1875	22-juil 2 modèles de navires	Modèle		lieutenant de vaisseau Ménard		1 200					EM6	
1875	30-juil Pirogue cousue de Mangalore / Pirogue employée au transport sur les rivières de la côte de Malabar	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	60	1165	1297	5 EX 3	0,06	DC	
1875	30-juil Prao d'Achem (Sumatra)	Modèle	E. Pâris	Hamelin	Amiral Pâris	400	1166	1405	25 EX 6	0,06	DC	
1875	02/08 Bateau de pêche de Moka	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	30	1167	1281	3 EX 3	0,06	DC	
1875	15/08 Bateau de guerre chinois	Modèle			Flambeau, lieutenant de vaisseau	60	1169	1366	19 EX 13	0,03	DC	
1875	15/08 Bateau de guerre chinois	Modèle			<i>Idem</i>	60	1170	1358	19 EX 8	0,03	DC	
1875	15/08 Bateau de guerre chinois	Modèle			<i>Idem</i>	60	1171	1359	19 EX 9	0,03	DC	
1875	15/08 Bateau de guerre chinois	Modèle			<i>Idem</i>	60	1172	1360	19 EX 10	0,03	DC	
1875	15/08 Bateau chinois	Modèle			<i>Idem</i>	60	1173	1361	19 EX 11	0,03	DC	
1875	15/08 Bateau chinois	Modèle			<i>Idem</i>	60	1174	1362	19 EX 12	0,03	DC	
1875	15/08 Bateau de guerre chinois	Modèle			<i>Idem</i>	60	1198	1357	19 EX 7	0,03	DC	
1875	17-août Jonque marchande de Canton	Modèle			Gignel, lieutenant		1175	1378	19 EX 17	0,03	DC	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
						de vaisseau, directeur de l'arsenal de Fou-Tchéou							
1875	17/08	Jonque de guerre d'Amoy (Chine)	Modèle			Idem		1176	1367	19 EX 5	0,03	DC	
1875	17/08	Bateau-dragon chinois	Modèle			Idem		1177	1377	19 30 EX	0,03	DC	
1875	17/08	Jonque de Ning-Po pour le transport du bois et du papier	Modèle			Idem		1183	1369	19 16 EX	0,03	DC	
1875	17/08	Grand sampan chinois employé à la remonte des rapides pour le transport du thé et du sel	Modèle			Idem		1184	1379	19 29 EX	0,05	DC	
1875	17/08	Sampan de Fou-Tchéou	Modèle			Idem		1185	1370	19 28 EX	0,1	DC	
1875	17/08	Jonque de guerre de Canton	Modèle			Idem		1186	1356	19 EX 1	0,03	DC	
1875	17/08	Jonque d'Amoy pour le transport du charbon	Modèle			Idem		1193	1368	19 EX 6	0,03	DC	
1875	18-août	Corvette à matériaux et à gréement en fer	Modèle		Menard	Administrati on des musées	700	1178	1058		0,03		
1875	18-août	Brick gréé en fer	Modèle		Menard	Administrati on des musées	500	1179	1078	5 MM 2	0,07		
1875	20-août	Batterie flottante circulaire	Modèle			Archiduc Constantin		1180	1046	37 MG 3			
1875	25-août	Petite frégate de l'époque de Louis XV	Modèle			Blanchard, attaché au ministère des Affaires étrangères		1181	925	13 27 MG			
1875	31-août	Jangada de Guayaquil	Modèle	E. Pâris	Baude		85	1182	1485	37 17 EX	0,06	EM6	
1875	14-oct	Masse de plomb paraissant venir d'une ancre ancienne trouvée au Verdon, quartier de Martigues	Objet			C. Paris	proposition d'acquisition					EM5	
1875	22-oct	Tableau du vaisseau de 1er rang le <i>Valmy</i> vu par babord courant large	Tableau	François Roux		Marine		1187	1616	19 26 OA			
1875	22-oct	Tableau du vaisseau de 1er rang le <i>Montebello</i> vu par tribord appareillant en rade de Toulon	Tableau	François Roux		Marine		1188	1610	19 14 OA			
1875	22-oct	Vaisseau de 1er rang la <i>Bretagne</i> vu par tribord, sous vapeur, debout au vent	Tableau	François Roux		Marine		1189	1641	19 38 OA			
1875	22-oct	Frégate cuirassée de 1er rang l' <i>Océan</i> vu par tribord voile et vapeur, vent arrière, fraîche brise	Tableau	François Roux		Marine		1191	1609	19 OA 9			
1875	22-oct	Vaisseau de 1er rang le <i>Magenta</i> vu de babord au mouillage, rade de Toulon, calme plat	Tableau	François Roux		Marine		1192	1644	19 41 OA			
1875	25-oct	Bateau de pêche hollandais, année 1830	Modèle			Baron Séguier, de l'Institut		1194	1147	7 CP 4	0,1		
1875	08-nov	Bateau de pêche de Fécamp	Modèle			Brument et Capon, de Fécamp		1204	1113	1 CP 9	0,04		

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1875	12-nov	Canot du Gange	Modèle	Seppings	Hamelin	Amiral Pâris	170	1195	1316	11 EX 6	0,05	DC	
1875	15-nov	Pirogue de pêche de Tahiti	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	65	1156	1425	31 EX 9	0,06	EM6	
1875	15-nov	Bateau Paria de la côte de Golconde	Modèle	E. Pâris	Baude	Administration des musées	120	1159	1312	11 EX 2	0,04	EM6	
1875	15/11	Grande pirogue double du roi O-Too, échelle de 0,06	Modèle	Cook	Baude		580	1161	1423	31 EX 1	0,06	EM6	
1875	15/11	Caboteur du golfe de Tunquin	Modèle	E. Pâris	Baude		285	1163	1353	17 EX 11	0,05	EM6	
1875	15/11	Bateau double portant une cabane de Colombo (île Ceylan)	Modèle	E. Pâris	Baude		170	1168	1331	7 EX 1	0,06	EM6	
1875	15/11	Côte de Malabar, bateau de Mahé	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	55	1196	1295	5 EX 1	0,06		
1875	15/11	Goélette de la pêche d'Islande en bois tors	Modèle			Brument et Capon, de Fécamp		1205	1131	27 CN 39	0,04		
1875	15/11	6 modèles de bateaux antiques	Modèle		Baude							EM6	
1875	18-nov	Navire cuirassé à deux tourelles	Modèle			Administration des musées	200	1208	1038	37 MG 2			
1875	20-nov	Deux clipper de la Seine	Modèle			Goupil, éditeur de gravures		1206	1185	3 PL 2	0,1		
1875	22/11	Caboteur de la côte de Coromandel, à voiles latines, appelé Doni	Modèle	E. Pâris	Atelier musée du	Amiral Pâris	300	1207	1327	9 EX 3	0,06	DC	
1875	30/11	Petite pirogue de Mahé	Modèle	E. Pâris	Baude	Amiral Pâris	55	1201	1291	5 EX 2	0,06	DC	
1875	30/11	Pamban manché	Modèle	E. Pâris		Amiral Pâris	150	1202	1309	5 EX 10	0,06	DC	
1875	02-déc	Périssoire grandeur naturelle	Objet			Tellier, constructeur à Paris		1203	1207	13 PL 4		DC	
1875		Radeau servant en Chine à passer les barres	Modèle			Gignel, lieutenant de vaisseau, directeur de l'arsenal de Fou-Tchéou		1197 et 1197 bis	1380	19 EX 26 et 27	0,03	DC	
1876	01/01	Bateau de pêche de Swatow	Modèle	A. Pâris	Couadoux fils	Amiral Pâris		1212	1374	19 EX 25	0,06	DC	
1876	05-janv	Manille et sa lagune, caboteur de la rivière de Passit	Modèle	E. Pâris	Hamelin	Administration des musées	140	1209	2028	27 EX 9	0,04		
1876	23-janv	Bateau du Gange	Modèle		Hamelin	Administration des musées	140	1209				EM6 et MM	
1876	23-janv	Pinnace, navire de voyage du Gange	Modèle	E. Pâris	Noyon	Amiral Pâris	906	1210	1313	11 EX 3	0,06		

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1876	24-janv	Bateau du Bengale	Modèle		Hamelin		645	1217				EM6 et MM	
1876	01-févr	Coupe longitudinale d'un vaisseau de 1er rang de l'époque de Louis XVI	Dessin			Amiral Pâris	150	1213	294	J 9 e / 7387			
1876	01-févr	Côtre de 14 caronades (années 1815 à 1850)	Modèle			Amiral Pâris	400	1214	991	21 MG 46			
1876	01-févr	Bateau de course, 1840	Modèle		Atelier du musée			12158	1184	3 PL 1	0,05		
1876	11-févr	Bateau de pêche d'Angers (île de Luçon, Philippines)	Modèle	E. Pâris	Noyon	Marine	166	1231	1422	27 EX 1	0,06	DC	
1876	15-févr	Navires armés en garde-côte jusqu'en 1818	Tableau	François Roux		Marine		1219	1638	19 OA 11			
1876	15-févr	Navires armés en garde-côte jusqu'en 1814	Tableau	François Roux		Marine		1220	1639	19 OA 12			
1876	15-févr	Le <i>Richelieu</i> , navire cuirassé de 1er rang de 1000 chevaux vu de l'avant et de l'arrière	Tableau	François Roux		Marine		1221	1646	19 OA 44			
1876	15-févr	Brique de la grande muraille de la Chine	OE			Amiral Pâris		3048					
1876	16-févr	Aviso le <i>Renard</i>	Tableau	François Roux		Marine		1217	1659	19 OA 35			
1876	16-févr	Caboteur du golfe de Manard nommé Boatila	Modèle	Edye	Noyon	Marine		1218	1326	9 EX 7	0,06		
1876	16-févr	Le <i>Richelieu</i> , navire cuirassé de 1er rang de 1000 chevaux vu de l'avant et de l'arrière	Tableau	François Roux		Marine		1222	1647	19 OA 45			
1876	16-févr	Vaisseau de 80 le <i>Robuste</i> construit en 1805 sur les plans de M. Sané	Tableau	François Roux		Marine		1223	1612	19 OA 5			
1876	16-févr	La <i>Ville de Marseille</i> , vaisseau de 74 canons	Tableau	François Roux		Marine		1224	1611	19 OA 15			
1876	16-févr	Le <i>Conquérant</i> , vaisseau de 80 canons, d'après les plans de M. Sané	Tableau	François Roux		Marine		1225	1613	19 OA 13			
1876	16-févr	Vaisseau de 90 canons le <i>Suffren</i> 1829 construit à Cherbourg d'après les plans et devis de la Commission des constructions navales	Tableau	François Roux		Marine		1226	1615	19 OA 24			
1876	16-févr	Bronzes du Japon	Objet			E. Vannes	proposition d'acquisition					EM5	
1876	18-févr	Prao de Siantann	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	132	1232	1354	17 EX 12	0,01	DC	
1876	19-févr	Chasse-marée construit en 1844 à Nantes	Modèle	A. Pâris	Couadoux fils	Administration des musées	900	1211	1124	3 CP 1	0,04		
1876	20-févr	Bateau du Bengale	Modèle	E. Pâris	Baude	Administration des musées	645	1227	1320	13 EX 2	0,04	DC	
1876	20-févr	Bateau de voyage sur le Gange	Modèle		Noyon	Marine	318	1228	2062	11 EX 9	0,06		
1876	20-févr	Caboteur de la laguna près de de Manille	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	210	1229	1407	27 EX 7		DC	
1876	20-févr	Bateau des lacs de Cochinchine	Modèle	E. Pâris	Hamelin/Couadoux	Administration des musées	100	1230	1310	5 EX 11	0,06	EM6 et MM	
1876	20-févr	Arme cochinchinoise ayant appartenu à Okon, chef des environs de	OE			Courbet,		1226					

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
6	févr	Saïgon, sabre de parade fait avec des sopèques (une monnaie du pays), rapportée par M. Charbonnet, juge et président à Saïgon				sous-chef des gardiens au musée du Luxembourg		bis					
1876	28-mars	Bateau mandarin	Modèle		Hamelin		180		1223			EM6 MM	et
1876	01-avr	Bateau de passage et de transport du Bengale (Dacca Pulwar)	Modèle	E. Pâris	Baude	Administration des musées	170	1233	1322	13 EX 4		EM6 MM	et
1876	15-avr	Pirogue de la Nouvelle-Zélande	Modèle	E. Pâris	Hamelin/Bau de	Administration des musées	80	1234	1466	5 EX 8	0,06	EM6 MM	et
1876	01-mai	Petite pirogue du village de Terempa dans l'archipel des Anambas	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	18	1235	1355	17 EX 13	0,06	DC	
1876	02-mai	Modèles de la collection Morel-Fatio	Modèle			Mme Morel-Fatio						EM2	envoyés au musée de Toulon
1876	18-mai	Grande balise à voyant circulaire	Modèle	Directeur de l'établissement des phares	Hamelin	Administration des musées	180	1244	1226	19 PA 15	0,04	EM6 MM	et
1876	28-mai	Bateau de transport du Gange	Modèle		Hamelin		625	1227				EM6 MM	et
1876	01-juin	Péniche de Tourane	Modèle	E. Pâris	Hamelin	Administration des musées	180	1240	1376	17 EX 8	0,06	DC	
1876	04-juin	Baleinière de la Plata, 1844	Modèle	Roger, ingénieur	Noyon	Marine	330	1241	1179	11 CP 1	0,06		
1876	08-juin	Frégate	Modèle				560					*1BB	
1876	15-juin	Prao de Penjaling, 1831	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	210	1242	1403	25 EX 4	0,06		
1876	15-juin	<i>Aristide</i> , bateau-vivier de Paimpol pour le transport des homards et des langoustes	Modèle	A. Pâris	Hamelin	Administration des musées	300	1243	1119	1 CP 16	0,04		
1876	17-juin	Frégate l' <i>Audacieuse</i>	Modèle		Hamelin	Administration des musées	560	1239	1019	23 MG 10		EM6 MM	et
1876	28-juin	Bateau à crampes	Modèle		Hamelin		500	1228				EM6 MM	et
1876	03-juil	Bateau de transport du Gange	Modèle	E. Pâris	Baude	Administration des musées	625	1245	1314	11 EX 4	0,06	DC	
1876	08-juil	Bateau à crampes, Calcutta, 1838	Modèle	E. Pâris	Penaud	Administration des musées	500	1246	1323	11 EX 10	0,06		
1876	25-juil	Bateau de la côte de Coromandel, 1830	Modèle	E. Pâris	Guéret		204	1247	1325	9 EX 1	0,06	DC	
1876	30-juil	Embarcation de la Plata	Modèle	E. Pâris	Noyon	Marine	324	1248	1180	11 CP 2	0,06		

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1876	03-août	Bateau de pêche de Mascate	Modèle	E. Pâris	Hamelin	Administration des musées	170	1236	1282	3 EX 4	0,06	EM6 et MM	
1876	07-août	Bateau-soulier de Coringui	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	96	1249	1302	11 EX 1	0,06	DC	
1876	17-août	Pirogue des lacs de Cochinchine	Modèle	E. Pâris	Couadoux	Administration des musées	110	1255	1310	5 EX 12	0,06	EM6 et MM	
1876	25-août	Pirogue cousue de Ceylan	Modèle	E. Pâris	Baude	Administration des musées	180	1237	1335	7 EX 4	0,06	EM6 et MM	
1876	28-août	Deux bateaux de Tourane ou bateaux paniers	Modèle	E. Pâris	Noyon	Marine	252	1251	1348	17 EX 6 et 16	0,06		
1876	28-août	Palanquin chinois	OE			Amiral Pâris	25	3050					
1876	28-août	2 idoles des îles Marquises	OE			Amiral Pâris	40	3051					
1876	30-août	2 balises	Objet	Directeur de l'établissement des phares	Hamelin		140	1252	212	19 PA 13	0,04		
1876	31-août	Bateau de Camaret	Modèle	A. Pâris	Hamelin	Administration des musées	80	1238	1122	3 CP 2	0,04	EM6 et MM	
1876	06-sept	Pirogue de Trinquemalé	Modèle	E. Pâris	Baude		60	1253	1332		0,06	DC	
1876	14-sept	Pirogue à balancier de Trinquemalé	Modèle	E. Pâris	Baude		40	1254			0,06		
1876	30-sept	Caboteur de Cochinchine pour le transport du bois de teck	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	570	1257	1307	5 EX 9	0,04		
1876	05-oct	Pirogue à balancier de l'île Oualan (Carolines)	Modèle	Duperrey	Baude		105	1258	1443	33 EX 5	0,06	DC	
1876	16-oct	Bateau de charge de Batavia	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	174	1259			0,06		
1876	23-oct	Pirogue de Hogolen	Modèle	Duperrey	Noyon	Marine	138	1260	1440	33 EX 2	0,06		
1876	06-nov	Petite pirogue de pêche de la partie sud d'Hogolen	Modèle		Noyon	Marine	78	1261	1432	33 EX 1	0,06		
1876	07-nov	Pirogue employée dans les marécages de l'embouchure du Gange	Modèle	E. Pâris	Baude		165	1262	1317	11 EX 7	0,06	DC	
1876	11-nov	Petite pirogue de l'île de Pélélap	Modèle	Duperrey	Noyon	Marine	30	1263	1444	33 EX 6	0,06		
1876	12-nov	Bateau de pêche de Bombay	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	162	1264	1311	5 EX 15	0,06	DC	
1876	19-nov	Pirogue à balancier double de Manado	Modèle	E. Pâris	Baude		55	1265	1417	29 EX 2	0,06	DC	
1876	08-déc	Pirogue à clins de l'île de Bouka	Modèle	E. Pâris	Noyon	Marine	168	1267	1427	31 EX 7	0,06	DC	
1876	10-déc	Bateau chinois, 1828	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	90	1266	1373	19 EX 22	0,06	DC	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1876	14-déc	Pirogue à balancier de Manado (Célèbes)	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	42	1268	1416	29 EX 1	0,06	DC	
1876	14-déc	Pirogue des îles Mariannes, 1828	Modèle	E. Pâris	Baude		50	1269	1448	33 11 EX	0,06		
1876	15-déc	Petite pirogue des îles Mariannes, 1828	Modèle	E. Pâris	Baude		25	1270	1449	33 12 EX	0,06		
1876	23-déc	Pirogue de Manille, 1831	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	54	1271	1410	27 EX 5	0,06	DC	
1876	31-déc	Petite pirogue de Java, 1831	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	48	1272	1340	25 EX 8	0,06	DC	
1876	31-déc	Pirogue à balancier double de Manado, 1828	Modèle	E. Pâris	Baude		55	1273	1418	29 EX 3	0,06	DC	
1876		Bateau de promenade à fond plat, 1820	Modèle		Atelier du musée			1216	1206	13 PL 3			
1877	15-janv	Trace-vague	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris		1275		B 4 a / 6506	prêtés par Pâris au prince de Monaco, non rendus		
1877	15-janv	Trace-vague	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris		1276		B 4 i / 6523			
1877	15-janv	Grande pirogue de Dorey (Nouvelle-Guinée)	Modèle	E. Pâris	Noyon	Marine	168	1277	1455	33 14 EX	0,06	DC	
1877	15-janv	Pirogue du Bengale	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	60	1278	1319	13 EX 1	0,06	DC	
1877	16-janv	Pirogue de l'embouchure du Gange	Modèle	E. Pâris	Guéret	Marine	36	1279	1318	13 EX 9	0,06	DC	
1877	20-janv	Corocore de Coupang	Modèle	Bérard	Baude		185	1280	1402	25 EX 1	0,06		
1877	24-janv	Prao de l'île Tinian	Modèle	Anson	Noyon	Marine	114	1281	1050	33 EX 9	0,06		
1877	06-févr	Bateau de pêche de Barfleur	Modèle	A. Pâris	Hamelin	Administration des musées	140	1250	1117	1 CP 13	0,04	EM6 MM et	
1877	06-févr	Platte, bateau de pêche du Havre	Modèle	A. Pâris	Hamelin	Administration des musées	130	1256	1115	1 CP 11	0,04	EM6 MM et	
1877	06-févr	Bateau vivier	Modèle		Hamelin		300		1243		0,04	EM6 MM et	
1877	10-févr	Pirogue des îles Kingsmill	Modèle	Bérard	Baude		105	1282	1469	35 13 EX	0,06		
1877	24-févr	Bateau pilote du détroit de Malacca, 1820	Modèle	E. Pâris	Noyon	Marine	186	1283	1291	13 EX 7	0,06		
1877	28-févr	deux petites pirogues du Callao	Modèle	E. Pâris	Baude		45	1284	1482	37 16 EX	0,06	DC	
1877	05-mars	Ancre malaise, 1838	Modèle	E. Pâris		Marine		1285	1337	39 EX 1	0,1		

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1877	05-mars	Grappin de la côte de Golconde, 1830	Modèle	E. Pâris	Noyon	Marine	54	1286	1338	39 EX 3	0,1		
1877	07-mars	5 dessins des "Etudes en Tunisie" de Cormon	Dessin			Directeur des Beaux-Arts	attribution					EM4	pour le musée ethnographique
1877	08-mars	5 dessins donnés par la Direction des Beaux-Arts	Dessin			Direction des Beaux-Arts		1287					
1877	15-mars	Recueil de dessins de bâtiments dont les formes ont disparu	Dessin	E. Pâris								*1BB	
1877	18-mars	Pirogue de Rotouma, archipel des Carolines	Modèle	Bérard	Noyon	Marine	84	1288	1446	33 EX 8	0,06		
1877	28-mars	Pirogue de l'île Duperrey, archipel des Carolines	Modèle	Bérard	Noyon	Marine	108	1289	1445	33 EX 7	0,06		
1877	28-mars	Prao volant du groupe Hogolen, archipel des Carolines	Modèle	Bérard	Noyon	Marine	138	1291	1441	33 EX 3	0,06		
1877	15-mai	Bateau-phare	Modèle		Hamelin	Administration des musées	1 000	1274	205	19 PA 6	0,04	EM6	
1877	01-août	Coupe en bois laqué, objets en ivoire et autres objets	OE			Le Libon, directeur général des Postes		3052					
1877	01-août	Un bateau chinois en ivoire sculpté avec une voile en métal, des cordages en corail, ayant des passagers à bord	OE			Le Libon, directeur général des Postes		3194		1 BF 17			
1877	01-août	Masque calédonien bois et plume	OE			Viel, capitaine d'artillerie		3364					
1877	01-août	Une coupe en bois laqué représentant un homme portant un baton sur l'épaule et deux cigognes	OE			Le Libon, directeur général des Postes		3053 à 3363					
1877	02-août	Objets d'ivoire et des coupes provenant du Japon	OE			Le Libon, directeur général des Postes						EM8	
1877	08-août	Phare de Walde	Modèle		Penaud		2200	1292	202	19 PA 4	4 c/m		
1877	14-août	Bateau de charge de Cochin	Modèle		Couadoux père		80	1293	1306	5 EX 13	4 c/m		
1877	18-août	Affût pour canon rayé de 18	Objet			Général Frebant		1294					
1877	18-août	Affût pour canon rayé de 19	Objet			Général Frebant		1295					
1877	22-août	Caïque turque	Modèle			Roux, François		1296	1216	13 PL 6	0,06		
1877	22-août	Pirogue cousue à balancier de l'île de Ceylan	Modèle			Roux, François		1297	2138	7 EX 7		DC	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1877	26-août	Lougre	Modèle		Couadoux fils	Administration des musées	550	1298	934	13 16 MG			
1877	15-sept	Napoléon, vaisseau à vapeur rapide de 94 canons et de 960 CV construit à Toulon	Modèle	François Roux		Marine		1299	1640	19 36 OA			
1877	24-sept	Phare des Héaux	Modèle		Hamelin	Administration des musées	340	1290	201	19 PA 3	4 c/m	EM6	
1877	24-sept	Lougre	Modèle		Hamelin		550				0,06	EM6	
1877	03-oct	Une spéronaze, modèle de bateau de Malte, 1877	Modèle		Couadoux fils	Administration des musées	350	1300	1164	13 10 CP	0,06		
1877	17-oct	Grande tartane de Provence	Modèle		Hamelin/Couadoux fils	Administration des musées	450	1301	1135	5 CP 2	0,04	EM6	
1877	07-nov	Poteries, filets et étoffes trouvés à Lima	OE			Amiral Serre						*1BB	
1877	17-nov	Phare de Calais	Modèle		Hamelin	Administration des musées	1000	1302	200	19 PA 2	0,04	EM6	
1877	17-nov	Pirogue de Laos, 1867	Modèle		Noyon	Marine	210	1303	1352	17 14 EX			
1877	25-nov	Pirogue cousue de Mangalore, côte de Malabar, 1838	Modèle	E. Pâris	Couadoux père	Amiral Pâris	200	1304	1300	5 EX 6			
1877	29-nov	Radeau en bambou	Modèle		Noyon	Marine	120	1305	1381	17 15 EX			
1877	01-déc	Nouka-Hiva, pirogue du port Resolution, 1777	Modèle	Cook	Noyon	Marine	108	1306	1426	31 EX 2	0,06		
1877	15-déc	Pirogue de Tikopia, 1828	Modèle	E. Pâris	Noyon	Marine	108	1307	1452	33 16 EX	0,06		
1877	15-déc	Taraya ou machine à pêcher de Manille, 1831	Modèle	E. Pâris	Penaud		300	1308	1412	27 EX 6	0,06		
1877	20-déc	Speronare, modèle de bateau de Malte,	Modèle		Hamelin		350				0,06	EM6	
1877	26-déc	Pirogue de Valparaiso, 1831	Modèle	E. Pâris	Noyon	Marine		1309	1484	37 15 EX	0,06		
1877	26-déc	Petite pirogue de Banjoewangi, Java, 1831	Modèle	E. Pâris	Noyon	Marine		1310			0,06		
1877	29-déc	Trirème construite par ordre de Napoléon III pour expliquer la disposition des trirèmes antiques, 1860	Modèle					1311	880	1 MG 7			Double emploi avec le 1032
1877	29-déc	Outils chinois	OE			Gignel, lieutenant de vaisseau, directeur de l'arsenal de Fou-Tchéou		3365 - 3426					En dépôt à La Rochelle, 1933
1878	15-janv	Feu de port en pierre sur le bout d'une jetée	Modèle		Hamelin		100	1312	207	19 PA 8	0,04		

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1878	25-janv	Feu de port en fer sur le bout d'une jetée	Modèle		Hamelin	Administration des musées	400	1313	208	19 PA 9	0,04		
1878	27-janv	Fanal de marée	Modèle		Penaud			1314	209	19 10 PA	0,04		
1878	01-févr	Bouée de bateau en tôle noire (encre de chaque côté Lambarde)	Modèle		Gouezel		100	1315	217	19 17 PA	0,06		
1878	01-févr	Bouée à cloche et à miroir en tôle noire	Modèle		Gouezel		50	1316	221	19 21 PA	0,06		
1878	08-févr	Bouée rouge à voyant en tôle sphérique	Modèle		Gouezel		20	1317	223	19 22 PA	0,06		
1878	10-févr	Bouée Gouëzel en tôle noire et rouge	Modèle		Gouezel		50	1318	216		0,06		
1878	13-févr	Bouée blanche en tôle grosse et ronde	Modèle		Gouezel		20	1319	222	19 32 PA	0,06		
1878	13-févr	Bouée blanche en tôle grosse et ronde	Modèle		Gouezel		25	1320	219	19 19 PA	0,06		
1878	13-févr	Petite bouée en tôle de corps mort, blanche et ronde	Modèle		Gouezel		25	1321	132	19 20 PA	0,06		
1878	20-févr	Bouée en bois de corps mort	Modèle		Penaud		15	1322	133	15 21 PA	0,06		
1878	20-févr	Petite bouée en bois rouge longue en dessous	Modèle		Penaud		15	1323	224	19 23 PA	0,06		
1878	25-févr	Grande bouée en bois à voyant rouge	Modèle		Penaud		20	1324	218	19 18 PA	0,06		
1878	25-févr	Bouée en bois noir et rouge	Modèle		Penaud		20	1325	220	19 20 PA	0,06		
1878	28-févr	Grappin en champignon	Modèle		Gouezel		10	1326	134	15 22 PA			
1878	28-févr	Bloc en fonte de corps mort	Modèle		Penaud		10	1327	135	19 16 PA			
1878	28-févr	Grosse bouée Gouëzel	Modèle		Gouezel		25	1328	215	19 16 PA	0,06		
1878	28-févr	Tourelle rouge	Modèle		Gouezel		25	1329	210	19 11 PA			
1878	28-févr	Tourelle noire et rouge	Modèle		Gouezel		25	1330	211	19 12 PA			
1878	01-mars	Balise en fer	Modèle		Penaud		800	1331	213	19 14 PA		EM6	
1878	01-mars	Petit phare	Modèle					1332	203				
1878	01-mars	Carte des phares de France	Dessin					1333	198	Ico B,1,i/64 88			
1878	01-mars	Elévation et coupe d'un appareil lenticulaire de 1er ordre	Modèle					1334	204	19 PA 5			
1878	05-mars	Pirogue du port de la Resolution	Modèle		Noyon	Marine	108	1335			0,06		
1878	19-mars	Pirogue de l'île Tikopia près de Vanikoro	Modèle		Noyon	Marine	108	1336			0,06		

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1878	27-mars	Pirogue de Bombey, archipel des Carolines	Modèle		Noyon	Marine	90	1337			0,06		
1878	01-avr	Chebeck trois mâts à pible de la Méditerranée	Modèle		Noyon	Administration des musées	2000	1338	933	13 15 MG	0,04		
1878	15-avr	Pirogue de Sataoual, archipel des Carolines	Modèle		Noyon	Marine	60	1339			0,06		
1878	30-avr	Pirogue de Valparaiso, Chili	Modèle		Noyon	Marine	96	1340			0,06		
1878	05-mai	Petite pirogue de Banyou-Wangin	Modèle		Noyon	Marine	90	1341			0,06		
1878	19-mai	Echantillons minéralogiques	Objet			Eymeric Martin	proposition d'acquisition					EM5	
1878	30-mai	Bateau de transport du riz	Modèle		Noyon	Marine	168	1342			0,06		
1878	30-mai	Chalutier de Trouville	Modèle		Hamelin	Administration des musées	300	1343	1116	1 CP 12	0,03	EM6	
1878	15-juin	Bateau de Chusan, Chine	Modèle		Noyon		400	1344	1375	19 31 EX	0,06		
1878	25-juin	La Favorite, corvette de 24 canons construite à Toulon d'après les plans de M. Campagnac	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1345	1625	19 23 OA			
1878	25-juin	La Fauvette, corvette de 20 canons construite d'après les plans de la Diligente de M. Ozanne	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1346	1627	19 OA 2			
1878	25-juin	Le brick de 20 canons la Tactique construite à St-Malo, 1792	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1347	1630	19 OA 1			
1878	25-juin	Le brick de 18 canons le Grenadier construit à Rochefort en 1825	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1348	1632	19 19 OA			
1878	25-juin	Bateaux catalans	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1349	1716	19 65 OA			
1878	25-juin	L'Artémise, frégate de 52 canons construite à Lorient d'après les plans de M. Hubert	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1350	1623	19 22 OA			
1878	25-juin	La Didon, frégate de 60 canons construite à Toulon d'après les plans	Tableau	François		Ministre de		1351	1622	19 OA			

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
8	juin	de M. Leroux		Roux		l'Instruction publique et des Beaux-Arts				21			
1878	25-juin	La <i>Pénélope</i> , frégate de 40 canons construite sur les plans de M. Seiné en 1805	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1352	1621	19 OA 6			
1878	25-juin	Frégate de 40 canons la <i>Pomone</i> construite d'après les plans de M. Seiné, 1804	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1353	1619	19 OA 4			
1878	25-juin	<i>Marengo</i> , coupe longitudinale	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1354	507		0,1		
1878	25-juin	<i>Tourville</i> , croiseur de 1e classe construit à la Seyne d'après les plans de Lebelin de Dionne	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1355	1652	19 OA 46			
1878	25-juin	<i>Victorieuse</i> , corvette de 20 canons	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1356	1626	19 OA 7			
1878	25-juin	<i>L'Orénoque</i> , navire à vapeur de 450 CV	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1357	1720	19 OA 55			
1878	25-juin	La <i>Pomone</i> transformée et pourvue d'un appareil à vapeur de 220 CV	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1358	1620	19 OA 33			
1878	25-juin	<i>Gomer</i> , frégate à roues à aubes de 450 CH	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1359	1656	19 OA 30			
1878	25-juin	Corvette aviso de 18 canons la <i>Diligente</i>	Tableau	François Roux		Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts		1360	1628	19 OA 3			
1878	25-juin	La <i>Fauvette</i> , yacht à vapeur peint sur porcelaine	Miniature			Pérignon, ingénieur		1361	1732	47 OA 5			
1878	25-juin	<i>L'Audacieuse</i> , frégate à vapeur de 800 chevaux	Tableau	François		Ministre de		1362	1642	19 OA			

Annexes

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
8	juin			Roux		l'Instruction publique et des Beaux-Arts				39			
1878	27-juin	Collection de nœuds marins donnés par la Marine (port de Cherbourg)	Objet			Marine		1364 - 1423	395	Fonds Expo T.8/1			
1878	29-juin	Chaloupe du vaisseau l' <i>Artésien</i>	Modèle		Hamelin		70				0,04	EM6	
1878	29-juin	Chebeck, trois mâts à pible de la Méditerranée	Modèle		Hamelin		2 000				0,06	EM6	
1878	29-juin	Phare en fer	Modèle		Hamelin		400				0,04	EM6	
1878	20-sept	Autel de Bouddha	Objet			lieutenant-colonel Delafosse	proposition d'acquisition					EM5	
1878	01-nov	Paquebot à hélice <i>Gallia</i> de la compagnie transatlantique Cunard construit par M. Thomson frères à Glasgow	Modèle			Administration des musées	8850	1424	1094	7 MM 2	0,03	Vitrine en acajou donnée par Thomson	
1878	01-nov	Paquebot à roues à aubes <i>Colombe</i> de la compagnie transatlantique Cunard construit par M. Thomson frères à Glasgow	Modèle				3800	1425	1091	7 MM 1	0,03	Vitrine en acajou donnée par Thomson	
1878	01-nov	<i>Solimoës</i> , monitor en fer à deux tourelles et de 2200 CV indiqués, construit à la Seyne du 2 janvier 1874 au 2 janvier 1875	Modèle			Béhic, sénateur et Conseil des Forges et Chantiers de la Méditerranée	mise à disposition	1426	1043	37 MG 4		EM2	
1878	01-nov	Bateau torpilleur	Modèle			Béhic, sénateur et Conseil des Forges et Chantiers de la Méditerranée		1427	1070	29 MG 17			
1878	01-nov	Bateau torpilleur	Modèle			Béhic, sénateur et Conseil des Forges et Chantiers de la		1428	1071	29 MG 18			

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
					Méditerranée							
1878	01-nov	Drague marine de Port-Saïd		Modèle	Béhic, sénateur et Conseil des Forges et Chantiers de la Méditerranée		1429		21 11	PA		
1878	01-nov	Dessin colorié de la drague marine de Port-Saïd		Dessin	Béhic, sénateur et Conseil des Forges et Chantiers de la Méditerranée		1430		B1&/77 76			
1878	01-nov	Plan relief de l'île Tahiti dressé par M. Feyzeau, lieutenant de vaisseau, d'après la carte de M. Adam Kalezycki, ingénieur colonial	Plan relief		Amiral Serre		3427	795	condamné			
1878	12-nov	Objets ayant figuré à l'exposition du département de la marine, classe 67 à l'exposition universelle (système de construction composite en fer et en bois, le frein de gouvernail de la Naïade et celui du Richelieu, un modèle d'appareil à dégraisser l'eau d'alimentation et une partie des modèles de navires)	Objet		Marine						EM2	
1878	28-nov	Paquebots <i>Galia</i> et <i>Colomba</i>	Modèle	Frédéric Lows		12 650					EM6	
1878	01-déc	Appareil porte-amarres	Modèle		Direction des constructions navales de Cherbourg	1271,3					EM2	
1878	06-déc	Bouée de sauvetage et porte-voix	Modèle		Ministre des Pays-Bas						EM2	
1878	09-déc	Plan de la grande drague marine construite pour la compagnie universelle du canal de Suez Album contenant les vues photographiques des principales constructions navales de guerre et de commerce sorties de ses chantiers	Album		Société nouvelle des Forges et Chantiers de la Méditerranée	mise à disposition					EM2	
1878	novembre	Modèles de coques qui ont figuré à l'exposition de Philadelphie	Modèle		Edward Jackson						EM2	
1878		Vêtements et coiffures d'apparat actuels des habitants de Tahiti. 2 caisses	OE		Amiral Serre		3428					
1878		Antiquités péruviennes trouvées dans des tombeaux à Ancon près de Lima. 43 pièces	OE		Amiral Serre		3429					
1878		Surois ordinaire pour les pêcheurs, forme française	Vêtement		Louis Journaux		3430	532	condamné			
1878		Surois forme suédoise et norvégienne qualité supérieure pour officier	Vêtement		Louis Journaux		3431	533	condamné			

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1878		Surois français pour le pôle nord, modèle pour officier, qualité supérieure	Vêtement			Louis Journaux		3432	534	condamné			
1878		Pêcheur en cuir, rabat manteau peau pour le pôle nord	Vêtement			Louis Journaux		3433		en dépôt à La Rochelle			
1878		Drague marine de Port-Saïd	Dessin			Béhic							
1879	01-janv	Canot de sauvetage exécuté par la Société centrale de sauvetage des naufragés	Modèle			Administration des musées	966	1431	1244	3 BS 4			
1879	01-janv	Appareil porte-amarres exécuté par la Société centrale de sauvetage des naufragés	Modèle			Administration des musées	320	1432	1273				
1879	02-janv	<i>Richelieu</i> , cuirassé de 1er rang 1000 CV	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		1433	1028	Prêté à l'Exposition de Liège et perdu	0,015		Modèle de l'Exposition universelle
1879	02-janv	<i>Tonnerre</i> , garde-côtes cuirassé de 1er rang	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		1434	1033	33 MG 2	0,015		Modèle de l'Exposition universelle
1879	02-janv	<i>Duguesclin</i> , cuirassé de 1e classe	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		1435	1033	25 MG 14			Modèle de l'Exposition universelle
1879	02-janv	<i>Duguay-Trouin</i> , croiseur de 1e classe	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		1436	1049	29 MG 1			Modèle de l'Exposition universelle
1879	02-janv	<i>Victorieuse</i> , frégate cuirassée	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		1437	1060	33 MG 7			Modèle de l'Exposition universelle
1879	02-janv	<i>Eclaireur</i> , aviso de 1e classe	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		1438	1060	0,015			
1879	02-janv	Machine à hélice à trois cylindres montrant l'emploi de l'eau de chaux pour dégraisser et neutraliser l'eau d'alimentation, par M. Heter, pharmacien en chef et Risbeck, sous-ingénieur de la Marine	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		1439	407	Cédé au musée des Arts et métiers			
1879	02-janv	Avant, milieu, arrière, système de construction en fer ou en acier avec revêtement en bois et doublage en cuivre pour croiseur à grande	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		1440	286	29 CN 2			

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
		vitesse											
1879	02-janv	Bouée de sauvetage, sonore et visible, système Lefebvre 1878	Modèle			Lefebvre		1441	1253				
1879	02-janv	Porte-voix ou trompette	Modèle			Lefebvre		1442	852	17 NA 8			
1879	02-janv	Porte-voix ou trompette	Modèle			Lefebvre		1443	851	17 NA 7			
1879	02-janv	Soldat d'infanterie de marine en tenue coloniale	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		3434		reversés à la Marine			
1879	02-janv	Soldat d'infanterie de marine en tenue de France	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		3435		reversés à la Marine			
1879	02-janv	Soldat d'infanterie de marine en tenue coloniale	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		3436		reversés à la Marine			
1879	02-janv	Caporal d'infanterie de marine en tenue de France	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		3437		reversés à la Marine			
1879	02-janv	Sergent d'infanterie de marine en tenue de France	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		3438		reversés à la Marine			
1879	02-janv	Matelot en tenue de travail en gris	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		3439		reversés à la Marine			
1879	02-janv	Second chef de timonerie surveillant la route	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		3440		reversés à la Marine			
1879	02-janv	Timonier à la barre en tenue de pluie, S.O., vareuse et pantalon cirés	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		3441		reversés à la Marine			
1879	02-janv	Quartier-maître de manœuvre en tenue de jour	Modèle		Arsenaux des ports	Marine		3442		reversés à la Marine			

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1879	02-janv	Matelot en tenue de mer	Modèle	Arsenaux des ports	Marine		3443	reversés à la Marine				
1879	02-janv	Artilleur de marine	Modèle	Arsenaux des ports	Marine		3444	reversés à la Marine				
1879	02-janv	Caporal d'artillerie de marine	Modèle	Arsenaux des ports	Marine		3445	reversés à la Marine				
1879	05-janv	Bateau corailleur	Modèle	Hamelin	Administration des musées	350	1444	1163	13 CP 2	0,06	EM6	
1879	05-janv	Chasse-marée	Modèle	Noyon	Administration des musées	700	1445	1123	3 CP 4			
1879	05-janv	Petit vaisseau époque Louis XVI	Modèle		Administration des musées	100	1446	1512	1 BF 4		EM6	
1879	15-janv	Bateau catalan	Modèle	Noyon		470	1447	1158	9 CP 3			
1879	15-janv	Vaisseau hollandais	Modèle		Administration des musées	200	1448	487	27 CN 5			
1879	15-janv	Bouée de sauvetage	Objet		Roturier, capitaine au long cours		1449	1247				
1879	22-janv	Monitor américain le <i>Naüset</i>	Modèle	Hamelin	Administration des musées	1500	1450	1039	37 MG 1	0,02	EM6	
1879	30-janv	Bateau pilote de Marseille	Modèle	Noyon		350	1451	1136	5 CP 5			
1879	01-févr	Objets donnés par le président de la commission de Chine à l'issue de l'Exposition universelle de 1878: Un paravent, un grand siège d'honneur avec sa petite table et ses deux tabourets, 2 grandes glaces, 4 fauteuils, 2 tables à thé, 2 tables carrées, 4 larges fauteuils, 2 sièges carrés, 8 coussins recouverts en satin rouge, 2 inscriptions chinoises et 4 lanternes bois et verre	OE		Maréchale de Mac-Mahon						EM8	Mobilier déposé aux Arts décoratifs en 1884
1879	03-févr	Deux coupes de navires	Modèle		Marine		1452	257	T4/6 et 7			
1879	03-févr	Mobilier chinois contenu dans la salle de réception du pavillon chinois au Trocadéro, exposition universelle de 1878	OE		Maréchale de Mac-Mahon		3447 - 3461					
1879	10-févr	Cadre en bois sculpté ayant servi comme enseigne au-dessus de la porte japonaise à l'Exposition universelle de 1878	Objet		Commission japonaise à l'Exposition		3462		en dépôt à La Rochelle		EM8	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
						universelle de 1878							
1879	15-févr	2 modèles de canots	Modèle	Doré, Société de sauvetage			1286					EM6	
1879	19-févr	Ceinture de femme en poil de la chauve-souris nommée Roussette	Objet			Amouroux, géomètre du cadastre à la Nouvelle-Calédonie		3463					
1879	25-mars	Monitor américain le <i>Nauset</i> type <i>Light Draught</i> , coupe et plan du monitor	Dessin			Administration des musées	300	1453	1661			EM6	
1879	25-mars	Bateau bœuf	Modèle		Noyon		400	1454	1137	5 CP 6	0,06	EM6	
1879	21-avr	Bateau turc d'Ineboli	Modèle		Hamelin	Administration des musées	800	1455	1169	13 CP 13	0,4	EM6	
1879	21-avr	Bateau à crampes de la mer Noire 1878	Modèle		Noyon	Administration des musées	400	1477	1175	13 CP 12	0,04	EM 6	
1879	21-avr	Engins d'un bateau de sauvetage	Objet			Administration des musées	631	1456 - 1476	1254-1274	15 CN 5		EM6	
1879	24-avr	Bateau turc	Modèle				700					*1BB	
1879	28-mai	Collection d'engins de sauvetage	Objet	Massiol-Lelièvre			631					EM6	
1879	18-juin	Bateau de M. de Lesseps employé dans le canal de Suez	Modèle		Hamelin	Administration des musées	450	1478	1235	1 EX 10	0,06	EM6	
1879	18-juin	Bateau de pêche de Guernesey	Modèle			Perrignon		1479	1152	condamné		EM6	
1879	04-août	Bateau arabe de la mer Rouge dit Khaliza	Modèle	Le Masson, ingénieur du canal	Hamelin	Administration des musées	300	1480	1280	3 EX 2	0,06	EM6	
1879	04-août	Case de chef enclos à Tongatabou	Modèle		Atelier du musée	Amiral Pâris		3464			0,06	EM6	
1879	14-oct	Barque arabe de la mer Rouge dite Sambouck	Modèle		Hamelin	Administration des musées	450	1481	1279	3 EX 1	0,04	EM6	
1879	20-oct	Bateau en écorce de bouleau venant du Canada, grandeur naturelle	Bateau			Samson		1482	1477	37 EX 6	1	EM6	
1879	20-oct	Paquebot le <i>Labrador</i>	Dessin	Dietrich		Administration des musées	700	1483	1727	Ico B.9.f/75 54		EM6	
1879	16-déc	Bateau Fish pink hollandais	Modèle		Hamelin	Administration des musées	450	1484	1149	7 CP 6	0,06	EM6	
187	22-	Ancienne bombarde de la Méditerranée	Modèle		Hamelin		1 000					EM6	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
9	déc												
1879	29-déc	Bateau de M. de Lesseps	Modèle				450					EM6	
1879	29-déc	Monitor le <i>Nauset</i>	Dessin	Dietrich			300					EM6	
1879		Dumont d'Urville, buste	Statue	Oliva									
1879		Pâris, buste	Statue	Oliva									
1880	15-janv	Bateau plat dit bette d'Arcachon	Modèle		Noyon	Marine	200	1485	1126	5 CP 3		EM6	
1880	15-janv	Pah ou village fortifié de Kororaréka à la Nouvelle-Zélande	Modèle		Atelier musée	Amiral Pâris		3465			0,06	EM6	
1880	24-janv	Dessin attribué à Puget représentant le vaisseau la <i>Reine</i>	Dessin	Puget		Pujol de Toulouse	proposition d'acquisition					EM2	rejetée
1880	30-janv	La Bombarde de Marseille <i>La Volonté de Dieu</i> , navire de commerce	Modèle		Hamelin	Administration des musées	1000	1486	1079	5 MM 3			
1880	30-janv	Village sur l'eau du Hâvre Dorey à la Nouvelle-Guinée	Modèle		Atelier musée	Amiral Pâris		3466			0,06		
1880	10-févr	Pavillon portant les noms de la famille du Lê, pavillon qui était hissé au mât de la jonque amirale prise au combat de Phou-Lou	Objet			Guérin de Lyon	proposition d'acquisition					EM2	rejetée
1880	15-mars	Brick goélette la <i>Gazelle</i> d'après les plans de M. Marestier	Tableau	François Roux		Marine		1487	1634	19 18 OA			
1880	15-mars	Frégate la <i>Galathée</i> de 46 canons	Tableau	François Roux		Marine		1488	1618	19 16 OA			
1880	15-mars	Le <i>Fleurus</i> , vaisseau de 2e rang armé de 82 canons	Tableau	François Roux		Marine		1489	1614	19 37 OA		EM6	
1880	15-avr	Un lot de toiles à voiles de M. Serive, Lille, adoptées par la Marine en 1878	Objet			Marine		1490				EM6	
1880	30-avr	Bateau de Lanvéoc, Bretagne	Modèle		Noyon		400	1491	1120	3 CP 5	0,06	EM6	
1880	30-avr	Gabarre de charge de Marseille de 40 tonneaux	Modèle		Hamelin	Administration des musées	430	1492	1140	15 27 PA	0,04	EM6	
1880	15-mai	Pirogue de l'archipel des Carolines	Modèle		Noyon	Marine	120	1493	1442	33 EX 4	0,06	EM6	
1880	30-mai	Bateau de pêche de Concarneau	Modèle		Noyon		250	1494	1121	3 CP 6	0,04		
1880	30-mai	Bateau des Bermudes (Etats-Unis)	Modèle		Hamelin	Administration des musées	580	1495	1200	7 PL 3	0,06	EM6	
1880	01-juil	Bateau bœuf employé à la pêche dans le golfe du Lion d'Agde à Marseille	Tableau	François Roux		Marine		1496	1717	19 63 OA			
1880	01-juil	Vaisseau de 108 canons le <i>Sans Pareil</i> , 1760. Modèle enregistré à l'inventaire de 1830 sous le n° 47, était en magasin et restauré à l'atelier en 1880	Modèle					1497	914	13 MG 1			
1880	30-juil	Bateau dragueur de l'Adour, 1880	Modèle	Marquis de Folin, capitaine	Hamelin	Administration des musées	230	1498	122	15 30 PA	0,06	EM6	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
				du port à Bayonne									
1880	30-juil	Pirogue de passage de Bayonne	Modèle	Marquis de Folin, capitaine du port à Bayonne	Hamelin	Administration des musées	70	1499	1233	9 MM 8	0,06	EM6	
1880	15-août	Bateau nommé Hâlo servant au transport des grains à Bayonne	Modèle	Marquis de Folin, capitaine du port à Bayonne	Hamelin	Administration des musées	120	1500	1125	3 CP 8	0,06	EM6	
1880	18-août	Scaphandre de M. Denayrouze, 1880	Objet			Denayrouze		1501	29	1 PA 19		EM6	
1880	06-sept	Brick de 18 canons le Merena	Tableau	François Roux		Marine		1502	1631	19 OA 25			
1880	06-sept	Le <i>Sphinx</i> , corvette à vapeur de 160 CV construite à Rochefort d'après les plans de M. Hubert, ingénieur de la Marine	Tableau	François Roux		Marine		1503	1653	19 OA 28		EM6	
1880	06-sept	Aviso à vapeur de 120 CV le <i>Corse</i> , nommé d'abord le <i>Napoléon</i>	Tableau	François Roux		Marine		1504	1657	19 OA 32			
1880	06-sept	La <i>Thétis</i> , cuirassé de 1er rang	Tableau	François Roux		Marine		1505	1650	19 OA 42		EM6	
1880	06-sept	Frégate cuirassée la <i>Gloire</i> construite par M. Dupuy de Lôme, ingénieur de la Marine, 1859	Tableau	François Roux		Marine		1506	1643	19 OA 40			
1880	06-sept	<i>Cassard</i> , aviso en fer de 230 CV construit au Habre par M. Normand	Tableau	François Roux		Marine		1507	1653	19 OA 34		EM7	
1880	12-sept	Nouvelle-Hollande, case des naturels du port du Roi-George en 1826	Modèle		Atelier du musée	Amiral Pâris		3467			0,06		
1880	12-sept	Nouvelle-Zélande, village ou Pah de Kahou-Weza dans la baie des Iles, 1826	Modèle		Atelier du musée	Amiral Pâris		3468			0,06		
1880	20-sept	Bateau turc dit Bazar Caïque	Modèle		Hamelin	Administration des musées	300	1508	1215	13 PL 5	0,06	EM6	
1880	30-sept	Bateau turc dit Baluk Caïque	Modèle		Hamelin	Administration des musées	300	1509	1171	13 PL 7	0,06	EM6	
1880	20-oct	Bateau de Constantinople nommé Parama. 1880	Modèle		Hamelin	Administration des musées	400	1510	1170	13 CP 14	0,04	EM6	
1880	22-oct	Bateau Galjoot à trois mâts (Hollande) nommé en France Flûte	Modèle		Guéret	Marine		1511	2109	7 CP 7	0,04	EM6	
1880	22-oct	Vaisseau cuirassé de 1er rang le <i>Suffren</i> provenant de l'Exposition universelle de 1878	Modèle			Marine		1512	1027	25 MG 8	0,15		
1880	22-oct	Vaisseau l' <i>Achille</i> de 74 canons. Ancien modèle en magasin réparé à l'atelier de Marine	Modèle					1513	944	17 MG 5	0,03		
1880	22-oct	Vaisseau de 114 canons le <i>Bien Aimé</i> désemparé. Ancien modèle en magasin réparé à l'atelier de Marine	Modèle					1514	915	13 MG 2	0,02		
1880	22-oct	L' <i>Allier</i> , transport aviso de 175 CV provenant de l'Exposition universelle de 1878	Modèle			Marine		1515	1077	35 MG 9			
1880	15-nov	Bateau turc	Modèle				300					EM6	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1880	17-déc	Bateau turc	Modèle		Hamelin		400					EM6	
1880	17-déc	Caillebotis pour une galéasse	Modèle		Hamelin		40					EM6	
1880	25-déc	Manomètre à tube métallique de M. Bourdon, ingénieur civil, 1880	Objet			Bourdon		1516	404	17 CN 1		EM6	
1880	25-déc	Indicateur du vide par E. Bourdon, ingénieur civil	Objet			Bourdon		1517	405	17 CN 2			
1880		<i>Comte d'Eu</i> (sous le nom de <i>Cassard</i>)	Tableau	François Roux						19 OA 34			
1880		Pirogue des îles Caroline	Modèle		Atelier du musée				1442			DC	
1880		Pirogue double des îles Salomon	Modèle			Duranty			1447			DC	
1881	01-mars	Brick turc	Modèle		Hamelin	Administrati on du musée	450	1518	1172	13 CP 17	0,04	EM6	
1881	01-mars	Bateau turc à livarde	Modèle		Hamelin	Administrati on du musée	400	1519	1174	13 CP 19	0,04	EM6	
1881	30-mars	Corvette de charge la <i>Durance</i> , 1834	Tableau	François Roux				1520	1629	19 OA 27			
1881	30-mars	Corvette à vapeur de 220 CV l' <i>Archimède</i> , 1841	Tableau	François Roux				1521	1655	19 OA 31			
1881	30-mars	Corvette l' <i>Astrolabe</i>	Tableau	François Roux				1522	1624	19 OA 10			
1881	20-mai	Bateau caboteur turc	Modèle		Hamelin	Administrati on du musée	500	1523	1173	13 CP 18		EM6	
1881	20-mai	La <i>Royale</i> , galéasse de l'époque de Louis XIV	Modèle		Réparé à l'atelier			1524	901	3 MG 5	0,04		
1881	20-mai	Grande allège d'Arles	Modèle		Hamelin	Administrati on du musée	500	1525	1138	5 CP 1	0,04	EM6	
1881	20-mai	Pirogue simple de la Nouvelle-Calédonie	Modèle		Edouard Hamelin	Administrati on du musée	150	1526	1456	35 EX 1	0,04	EM6	
1881	20-mai	Pirogue double de la Nouvelle-Calédonie	Modèle		Edouard Hamelin	Administrati on du musée	60	1527	1457	35 EX 2	0,04	EM6	
1881	25-juil	Types de navires du commerce par M. Gièse, élève constructeur, 1877. 36 plans	Atlas	Gièse		Amiral Pâris		1528					
1881	25-juil	Six plans de vaisseaux et frégates à voiles ayant fait partie de la marine royale du Danemark au XVIIIe siècle	Atlas			Amiral Pâris		1529	2076				
1881	25-juil	31 plans de divers navires suédois communiqués par le Marine suédoise	Atlas			Amiral Pâris		1530	2080	B3		EM3	
1881	25-juil	L'obélisque de Louqsor, 12 plans originaux et gravés de l'abattage et l'érection en 1831 par M. Lebas, ingénieur de la Marine	Atlas	Hyppolite Lebas		Amiral Pâris		1531	2077	B36		EM3	
1881	25-juil	33 plans de divers navires (trouvé au musée)	Atlas			Amiral Pâris		1532	2079			EM3	
1881	25-juil	13 plans de yachts de course, 1874	Atlas			Amiral Pâris		1533				EM3	
1881	25-juil	18 plans de navires hollandais communiqués par M. Wickers, capitaine de vaisseau, Marine	Atlas			Amiral Pâris		1534	2078	B39		EM3	
1881	25-juil	26 gravures d'après les tableaux de Joseph Vernet	Album			Amiral Pâris		1535	2075			EM3	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1881	25-juil	57 gravures de marines d'après divers peintres XVIIe, XVIIIe et XIXe siècles	Album			Amiral Pâris		1536	2074			EM3	
1881	25-juil	Recueil de marines de Guérault du Pas 1709	Album	Guérault du Pas		Amiral Pâris		1537	2071	J286		EM3	
1881	25-juil	Recueil de marines de Groeneweger 1786	Album	Groeneweger		Amiral Pâris		1538	2070			EM3	
1881	25-juil	Recueil de gravures hollandaises. 58 gravures	Album			Amiral Pâris		1539	2073	B248			
1881	25-juil	Vues d'Alger, lithographies	Album			Amiral Pâris		1540	2043				
1881	25-juil	43 portraits de naturels de l'Amérique du Nord publiés par F.W. Greenough, Philadelphie, 1838	Album	FW Greenough		Amiral Pâris		1541	2071	B220		EM3	
1881	25-juil	4 clefs de la Casbah de Sfax prises par les marins de l'escadre d'évolutions dans la journée du 16 juillet 1881	Objet			Marine		3469	2010	7 SO 21		EM2	
1881	25-juil	36 plans, types de navires du commerce, plans, grand atlas in 8° par M. Gièse, élève constructeur, 1877	Atlas	Gièse		Amiral Pâris			1528			EM3	
1881	25-juil	6 plans de vaisseaux et frégates à voiles ayant fait partie de la Marine royale du Danemark au XVIIIe siècle	Atlas			Amiral Pâris			1528			EM3	
1881	25-juil	recueil de 58 gravures hollandaises	Album			Amiral Pâris			1539			EM3	
1881	25-juil	vues d'Alger, lithographies, album	Album			Amiral Pâris			1540			EM3	
1881	27-juil	Balancelle espagnole	Modèle		Hamelin père	Administration du musée	600	1542	1157	9 CP 2	0,04	EM6	
1881	27-juil	Le <i>Mytho</i> , transport de la Cochinchine de 660 CV	Tableau	François Roux				1543	1660	19 OA 47		EM6	
1881	27-juil	Bateaux de pêche de la baie de Lannion	Modèle		Atelier du musée		300	1544	1118	1 CP 14	0,06		
1881	21-sept	Modèles de bâtiments conservés au ministère	Modèle			Marine						EM2	
1881	10-oct	Ancre Martin basculant d'elle-même et cable-chaîne en zig-zag également patenté par M. Martin	Objet			Marine		1545	439	5 CN 23		EM6	
1881	14-nov	Vêtements de chefs indiens des Mandurouous et Parintintins sur les bords du Rio-Madère, affluent de l'Amazone. Ces pièces qui constituent l'habillement d'un grand chef furent enlevées après un combat résultant d'une attaque faite par ces sauvages à des chercheurs et fabricants de gomme élastique pendant l'année 1878. 14 objets	OE			Varieux, consul de France		1546 - 1559				EM6	
1881	30-nov	Pinque génoise chargée de tonneaux	Modèle		Hamelin père	Administration des musées	1200	1560	1159	13 CP 1		EM6	
1881	30-nov	Pinque barque la <i>Fileuse</i> armée en course de 16 canons de 4 et de 40 hommes d'équipage	Modèle		Hamelin père	Administration des musées	1200	1561	935	13 MG 17		EM6	
1881	30-nov	<i>L'Espérance</i> , navire construit à Nantes en 1847. 1881	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1562	1710	21 OA 3		EM6	
1881	30-nov	Le <i>John Bull</i> , navire à vapeur à roues construit à Joplar près de Londres en 1834. 1881	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1563	1718	21 OA 1		EM6	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1881	30-nov	Navire de Bordeaux construit en 1858 par M. Chaigneau. 1880	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1564	1711	21 OA 4		EM6	
1881	30-nov	Clipper le <i>William Lawrence</i> construit à Maitland en 1874. 1881	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1565	1721	21 OA 5		EM6	
1881	30-nov	Navire baleinier du Havre 1845. 1882	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1566	1709	19 57 OA		EM6	
1882	10-févr	Chebec à voiles latines	Modèle		Hamelin		1 200					EM6	
1882	01-mars	Vaisseau le <i>Napoléon</i>	Modèle			Administration du musée	200	1570	1018			EM6	
1882	01-mars	Vaisseau à deux ponts	Modèle			Administration du musée	100	1571	948	21 MG 5		EM6	
1882	11-mai	Brick goélette à trois mâts le <i>Cavallo-Marino</i> , 1840	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1573	1705	19 54 OA		EM6	
1882	11-mai	Le corsaire la <i>Babiole</i>	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1574	1637	19 17 OA		EM6	
1882	11-mai	Goélette à trois mâts <i>William Athwood</i>	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1575	1691	19 61 OA		EM6	
1882	11-mai	Trabaccolo, caboteur des côtes d'Italie et de Dalmatie	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1577	1701	19 64 OA		EM6	
1882	11-mai	Navire américain <i>Bazaar</i> de Boston, 1832	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1580	1690	19 52 OA		EM6	
1882	11-mai	Brick américain <i>Méropé</i> de New York, 1820	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1581	1689	19 50 OA		EM6	
1882	11-mai	Navire américain <i>Race Horse</i> de Boston, 1850	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1582	1693	19 58 OA		EM6	
1882	11-mai	Le corsaire l' <i>Etoile de Bonaparte</i> , 1805 à 1810	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1583	1635	19 OA 8		EM6	
1882	20-juin	Modèle à grande échelle du navire le <i>Lion</i> provenant de l'Ecole des Ponts et Chaussées	Modèle			Ministre des Travaux publics			1615			EM2/6	
1882	30-juin	Copie d'un bateau scandinave trouvé dans un tumulus en Norvège	Modèle		Noyon	Administration des musées	693	1578	881	1 MG 9		EM6	
1882	30-juin	Petite machine à hélice d'un canot à vapeur portant des torpilles	Modèle		Noyon	Administration des musées	600	1579	420	33 23 MG			
1882	02-août	Torpilleur en fer poli	Modèle		Hamelin père	Administration des musées	2400	1584	2094	29 19 MG		EM6	
1882	02-août	Torpille dormante	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	200	1585	192	29 10 AR		EM6	
1882	02-oct	La <i>Volonté de Dieu</i> de Marseille	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1586	1636	19 49 OA		EM6	
1882	02-oct	<i>Sir John Franklin</i> , paquebot à voiles	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1587	1696	19 53 OA		EM6	
1882	02-oct	<i>San Nicolo</i> , polacre grecque	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1588	1700	19 48 OA		EM6	
1882	02-	<i>Ocean Herald</i> , clipper de New York	Tableau	François		Amiral Pâris		1589	1695	19 OA		EM6	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
2	oct			Roux						60			
1882	02-oct	<i>Great Republic</i> , clipper de Boston, 1853	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1590	1694	19 59	OA	EM6	
1882	13-oct	<i>Actoea</i> , yacht construit à Boston	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1591	1733	21	OA 6	EM6	
1882	13-oct	Navires entrant au Havre à la suite d'un remorqueur	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1592	1707	21 12	OA	EM6	
1882	23-oct	Navire à hélice dans le bassin du Havre	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1593	1722	21 16	OA	EM6	
1882	23-oct	Course de côtes	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1594	1735	21 19	OA	EM6	
1882	23-oct	Course de goélettes	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1595	1734	21 18	OA	EM6	
1882	23-oct	L'avis à vapeur le <i>Castor</i> de 120 CV, 1834	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1596	1654	19 29	OA	EM6	
1882	23-oct	Goélette marchande danoise et barge de Portland employée au transport du ciment	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1597	1699	21	OA 9	EM6	
1882	25-oct	Trière ou trirème athénienne dont le contre-amiral Serres a présenté la description à l'Académie des sciences	Modèle			Marine						EM2	
1882	14-nov	Bateaux de pêche au Havre et brick virant de bord	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1598	1713	21 13	OA	EM6	
1882	14-nov	Ancien trois mâts au commerce	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1599	1706	21 10	OA	EM6	
1882	14-nov	Brick le <i>Brésilien</i> sortant du Havre	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1600	1715	21 15	OA	EM6	
1882	14-nov	Bateau à vapeur à roues le <i>Fulton</i>	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1601	1719	21	OA 2	EM6	
1882	14-nov	Paquebot à hélice le <i>St Simon</i>	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1602	1725	21 17	OA	EM6	
1882	14-nov	2 modèles de torpille	Modèle		Hamelin	Administrati on des musées	150	1603	687	29 11	AR		
1882	14-nov	Torpille	Modèle		Hamelin	Administrati on des musées	150	1604	686	29 12	AR	EM6	
1882	14-nov	Chaloupe à torpille	Modèle		Hamelin	Administrati on des musées	800	1605	1069	33 23	MG	EM6	
1882	29-nov	Le <i>Charles Dupin</i> , navire à trois mâts du Havre, 1845. 1882	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1567	1708	19 56	OA	EM6	
1882	29-nov	La <i>Queen of clippers</i> de New York. 1882	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1568	1692	19 62	OA	EM6	
1882	29-nov	Le <i>Bouvet</i> , aviso de station de 175 CV nominaux	Modèle			Marine		1569	1055	33	MG 4	0,03	EM6
1882	30-nov	Torpille	Modèle		Hamelin		150	1603				EM6	
1882	30-nov	5 canots destinés à compléter la restauration du modèle <i>Le Duplex</i>	Modèle		Hamelin		300					EM6	
1882		Barquette de Smyrne	Modèle		Edouard Hamelin	Administrati on du musée	150	1572	1176	13 15	CP	EM6	

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1882	<i>Themistocle</i> , navire grec	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1576	1702	19 51	OA	EM6	
1883	18-janv Torpille dormante	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	200	1606	193	29 16	AR	EM6	
1883	18-févr Torpille divergente	Modèle		Hamelin	Administration des musées	200	1607	689	29 19	AR	EM6	
1883	18-févr Bateau de pêche italien	Modèle		Hamelin père		600	1608	1162	13 CP 3		EM6	
1883	21-mars Navire anglais <i>Rossalin</i> faisant sécher ses voiles	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1609	1698	21 OA 7		EM6	
1883	21-avr Bateau de l'Adriatique nommé Trabbacolo	Modèle		Hamelin père		1 000	1610				EM6	
1883	21-avr Torpille dormante	Modèle		Edouard Hamelin		100	1611				EM6	
1883	21-avr Torpille dormante	Modèle		Edouard Hamelin		100	1612				EM6	
1883	25-avr Bateau de pêche de l'Adriatique	Modèle		Hamelin père	Administration des musées	1000	1610	1166	13 CP 5			
1883	25-avr 2 torpilles dormantes	Modèle		Edouard Hamelin		200	1611 - 1612	194	29 17-18	AR		
1883	15-mai Machine à cylindre oscillant et engrenage destinée à mouvoir une hélice	Modèle		Yvard		2800	1613	408	17 CN 4		EM6	
1883	20-juin Vaisseau de 74 canons le <i>Lion</i>	Modèle			Ecole des Ponts et Chaussées		1615	919	13 MG 6			
1883	30-juin Bateau de l'Adriatique	Modèle		Hamelin	Administration des musées	300	1614	1165	13 CP 4		EM6	
1883	25-août Torpille divergente	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	400	1616	691	29 20	AR	EM6	
1883	14-nov Torpille	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	150	1617	690	29 14	AR	EM6	
1883	14-nov Torpille	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	150	1618	692	29 15	AR	EM6	
1883	22-nov Bateau italien	Modèle		Hamelin père	Administration des musées	450	1619	1167	13 CP 6		EM6	
1883	03-déc Epaves provenant des naufrages de l' <i>Astrolabe</i> et de la <i>Boussole</i>	Objet			Marine	proposition de don					EM7	rejetée
1883	31-déc Machine à vapeur à fourreau	Objet		Yvard		3 500					EM6	
1883	Ferdinand de Lesseps, buste	Statue	Oliva								*1BB	
188	04- Petite barquette des lacs Mahzalli (Egypte)	Modèle		Hamelin père	Administration	250	1620	1177	1 EX 11		EM6	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
4	janv					on des musées							
1884	04-janv	Gozzo de Livourne (Toscane)	Modèle		Hamelin père	Administrati on des musées	350	1621	1161	13 CP 7		EM6	
1884	04-janv	Goélette à dérives	Modèle		Hamelin père	Administrati on des musées	600	1624	1202	7 PL 5		EM6	
1884	31-mars	Torpille russe	Modèle		Edouard Hamelin	Administrati on des musées	250	1622	688	29 AR 13		EM6	
1884	31-mars	Bateau de l'île de Gorzo	Modèle		Hamelin père		350					EM6	
1884	31-mars	Bateau égyptien	Modèle		Hamelin père		250					EM6	
1884	08-mai	Bateau américain nommé <i>Sharpie</i>	Modèle		Hamelin père		600					EM 6 et *1BB	
1884	18-juil	Porte-torilles divergentes	Modèle		Edouard Hamelin		250	1625		29 AR 21		EM6	
1884	22-juil	Bateau d'Amérique	Modèle		Hamelin père		800	1626	1155	9 CP 7		EM6	
1884	22-juil	Torpille automobile Whitehead	Modèle			Marine		1627	695	29 AR 9		EM6	
1884	22-juil	Projet de M. Bertin, ingénieur	Objet			Marine		1628	1053	35 MG 1		EM6	
1884	22-juil	Chaloupe canonnière mâtée	Modèle			Marine		1629	1067	35 MG 21		EM4	
1884	22-juil	Aviso de 1e classe (projet)	Modèle			Marine		1630	1061	condam né		EM6	
1884	22-juil	Chaloupe canonnière démontable	Modèle			Marine		1631	1068	33 MG 20			
1884	22-juil	Croiseur de 1e classe, bloc sans machine	Modèle			Marine		1632	1050	29 MG 4		EM6	
1884	22-juil	Petit aviso sans mât	Modèle			Marine		1633	1062	condam né		EM6	
1884	22-juil	Projet de canon avec son affut	Modèle			Marine		1634	585	7 AR 20		EM6	
1884	22-juil	Canon	Modèle			Marine		1635	583	9 AR 2		EM4	
1884	22-juil	Canon	Modèle			Marine		1636	584	9 AR 3		EM5	
1884	22-juil	Canonnière Lépée, modèle en bloc	Modèle			Marine		1637	1065	33 MG 16		EM6	
1884	22-juil	Gouvernail de M. Joësser, ingénieur	Modèle			Marine		1638	463	7 CN 1		EM6	
1884	22-juil	Hausse en cuivre graduée en caractères chinois	Objet					1639	2016	43 AR 11		EM6	
1884	22-juil	Modèle de la batterie casematée et blindée à 30c/m qui faisait partie de la passe Mingan (rivière Min)	Modèle			Marine		1640	169	1 AR 16		EM2 et EM6	
1884	22-juil	Bateau de fleurs ou bateau de plaisance 1839	Modèle			Gicquel,		1641	1384	19 EX			

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
4	juil					lieutenant de vaisseau				23			
1884	22-juil	Yacht à hélice, Angleterre	Modèle			Amiral Pâris		1642	1204	9 PL 5		EM6	
1884	27-nov	Bateau de Toulon	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	250	1643	1139	5 CP 7			
1884	27-nov	Pirogue de la Nouvelle-Calédonie	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	50	1644				EM6	
1884	27-nov	Torpille dormante	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	50	1645	196	29 AR 22		EM6	
1884	27-nov	Bateau suédois	Modèle		Hamelin père	Administration des musées	450	1646	1141	7 CP 11			
1884	27-nov	Bateau de Toulon	Modèle		Edouard Hamelin		250		1643			EM6	
1884	27-nov	Bateau suédois	Modèle		Hamelin père		450		1646			EM6	
1884	12-déc	Bateau plat nommé Chascona (Rasconna ?)	Modèle			Administration des musées	400	1647	1168	13 CP 8		EM6	
1884	30-déc	Yacht <i>Balaou</i> américain	Modèle		Hamelin père	Administration des musées	1300	1648	1188	3 PL 7		EM6	
1884	31-déc	Machine à hélice à pilon	Modèle		F. Lows	Administration des musées	3556	1649	411	17 CN 6		EM6	
1884	31-déc	Machine à hélice	Modèle			Lows						EM6	
1884		Machine à vapeur à fourreaux pour navire	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	3500	1623	409	condamné		EM6	
1884		Bateau fleurs ou bateau de plaisance 1839	Modèle			Lieutenant de vaisseau Gicquel			1641			EM6	
1885	22-janv	Machine à hélice avec sa chaudière	Modèle			Lows	3556					EM6	
1885	15-févr	Embrayeur électrique	Modèle			Trève, capitaine de vaisseau		1650	416			EM6	
1885	24-févr	Navire français en pêche sur le grand banc de Terre-Neuve	Tableau	Adam		Amiral Pâris		1651	1712	21 OA 12		EM6	
1885	01-mars	Joints divers des fils électriques sous-marins et 6 bombes réunies	Objet			Trève, capitaine de vaisseau		1652	197			EM6	
1885	01-mai	Théodolithe	Objet			Baron Séguier, de l'Institut		1653	836	15 NA 8		EM6	
188	01-	Graphomètre à boussole	Objet			Un ancien		1654	857	15 NA 9		EM6	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échell e	Source	Orientation
5	mai					aspirant de M. Durville							
188 5	01- mai	Combat du vaisseau <i>Le Bon</i> contre 36 galères espagnoles	Tableau			Amiral Pâris		1655	1665	P6/1		EM6	
188 5	01- mai	Machine à hélice à pilon	Modèle			Marine		1656	412	Cédé au musée des Arts et métiers		EM6	
188 5	01- mai	Machine à hélice à cylindres	Modèle			Marine		1657	413	Cédé au musée des Arts et métiers		EM6	
188 5	29- mai	3 photographies encadrées représentant le fonctionnement d'un appareil transporteur de déblais appliqué au service d'une drague marine dans le port de Santander et à celui d'un excavateur au canal de Tancarville près le Havre	Photograp hie			Compagnie nationale des Travaux publics						EM2	
188 5	22- juil	Photographies des bâtiments <i>Triomphante, Eurydice, Isis, Souffleur, Magenta, Infatigable, Evangéline, Océan, Indre, Flore, Tarn, Jean-Bart, Favorite, Surcouf, Lagalissonnière, Fontenay, Hirondelle, Lapérouse, Garonne, Navarin, Bruat, Bougainville, Bretagne, Clorinde, Colbert, Finistère, Cornélie, Calvados, Hermione, Orne, Magnanime, Onondaga, Loire, Renard, Turenne, Yonne, Minerve, Rogault de Genouilly, Var, Rhin, Tonquin, Voltigeur, Tilsitt, Perle, Armide, Renommée, Européen, Adonis, Iphigénie, Albatros, Beauteemps-Beaupré, Shamrock, Ampère, Chasseur, Friedland, Latouche-Tréville, Dupetit-Thouars, Ariège</i>	Photograp hie			Marine						EM2	
188 5	24- août	Photographies des bâtiments <i>Allier, Alouette, Antilope, Ariège, Atalante, Bouledogue, Caravane, Champlain, Crocodile, Cygne, D'Elssas, Dayot, Decrès, d'Estrées, Epée, Euménide, Friedland, Indre, Infernet, Minerve, Rodeur, Sané, Scorff, Second, Sendre, Tonnerre, Vénus</i>	Photograp hie			Marine						EM2	
188 5	01- sept	Yacht à glace	Modèle			Marine suédoise		1658	1193	5 PL 1		EM6	
188 5	01- déc	Pindjajap, bateau léger de Sumatra	Modèle			Administrati on des musées	300	1659	1404	25 EX 5		EM6	
188 5	01- déc	Barque du lac Léman	Modèle			Administrati on des musées	500	1660	1183	15 CP 1		EM6	
188 5	01- déc	Clipper américain <i>Great Republic</i> , vaisseau en bois de 108 m de long	Modèle		Hamelin père	Administrati on des musées	3500	1661	1086	5 MM 7		EM6	
188 5	01- déc	Bateau de Montevideo	Modèle			Andrieu, Marius		1662	1182	11 CP 4		EM6	
188 5	25- déc	Bateau malais	Modèle		Hamelin		500					EM6	
188 6	29- juil	1 gambe	OE			Colonel Frey		1666				EM6	Musée ethnograph ique
188 6	29- juil	1 collier	OE			Colonel Frey		1667				EM6	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1886	29-juil	1 paire de Koutaba	OE			Colonel Frey		1683				EM6	Musée ethnographique
1886	29-juil	4 thères	OE			Colonel Frey		1663 - 1665					
1886	29-juil	4 boules d'ambre	OE			Colonel Frey		1668 - 1671				EM6	Musée ethnographique
1886	29-juil	4 lames en argent	OE			Colonel Frey		1672 - 1675				EM6	Musée ethnographique
1886	29-juil	7 boucles d'oreille	OE			Colonel Frey		1676 - 1682				EM6	Musée ethnographique
1886	29-juil	4 Thercos	OE			Colonel Frey			1663 à 1665			EM6	Musée ethnographique
1886	02-août	6 modèles de doris	Modèle		Hamelin		180		1685			EM6	
1886	05-août	Sharpie d'Amérique	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	400	1684	1189	3 PL 8		EM6	
1886	05-août	Dories	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	180	1685	1134	1 CP 3			
1886	24-sept	Fragments de la pagode Lao Kai	OE			Résident de France en Annam						EM6	
1886	25-sept	Bassin pour la réparation des torpilleurs	Modèle		Hamelin	Administration des musées	1400	1686	19	1 PA 12		EM6	
1886	25-sept	2 canons de marine en acier	Modèle		Yvard		3500	1687	582	9 AR 1		EM6	
1886	01-oct	Grande goélette de plaisance	Modèle			Mme Milon		1688	1199	7 PL 6		EM6	
1886	01-oct	Brick de commerce	Modèle			Mme Milon		1689	1085	5 MM 6		EM6	
1886	01-oct	Côte	Modèle			Mme Milon		1690	1190	3 PL 9		EM6	
1886	01-oct	Picoteux à moustache jaune du Havre	Modèle			Mme Milon		1691	1114	1 CP 10		EM6	
1886	01-oct	Galiote hollandaise	Modèle			Mme Milon		1692	1150	13 MG 21		EM6	
1886	01-oct	Bateau de pêche de Fécamp	Modèle			Mme Milon		1693	1112	1 CP 8		EM6	
1886	01-oct	Grand bateau malais	Modèle			Mme Milon		1694				EM6	
1886	01-oct	Bateau chinois	Modèle			Mme Milon		1695				EM6	
1886	01-oct	Bateau chinois sculpté	Modèle			Mme Milon		1696				EM6	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
6	oct												
1886	01-oct	Baleinière avec harpons	Modèle			Mme Milon		1697	1129	1 BS 3		EM6	
1886	01-oct	Baleinière de vaisseau	Modèle			Mme Milon		1698	543	19 MG 20			
1886	01-oct	Caïque	Modèle			Mme Milon		1699	1218	13 PL 9		EM6	
1886	01-oct	Yole	Modèle			Mme Milon		1700	1208	13 PL 13		EM6	
1886	01-oct	Embarcation	Modèle			Mme Milon		1701	1210	13 PL 11		EM6	
1886	01-oct	Embarcation plus petite	Modèle			Mme Milon		1702	1209	13 PL 12		EM6	
1886	01-oct	Chaloupe de vaisseau grée en côte	Modèle			Mme Milon		1703	1011	21 MG 48		EM5	
1886	01-oct	Péniche de Boulogne	Modèle			Mme Milon		1704	2026	21 MG 52		EM6	
1886	01-oct	Balouck	Modèle			Mme Milon		1705	1488	condamné			
1886	01-oct	Pirogue canadienne en bouleau	Modèle			Mme Milon		1706	1476	37 EX 6		EM6	
1886	01-oct	Radeau et un esquimau portant des patins pour marcher sur la neige	Modèle			Mme Milon		1707	1224	1 BS 19		EM6	
1886	08-oct	4 petits canots	Modèle			Mme Milon						*1BB	
1886	08-oct	Baldarck	Modèle			Mme Milon			1705			EM6	
1886	08-oct	Pirogue avec sa voile et sa cabane	Modèle			Mme Milon						*1BB	
1886	08-oct	Un kayak	Modèle			Mme Milon						*1BB	
1886	04-nov	Bracelet en or de style oriental moderne décoré de pierres	OE			Djélal							
1886	04-nov	Canons	Modèle		Yvard		3 500						
1886	04-nov	Montre d'un très riche mécanisme	Objet			Djélal	proposition de don						rejetée
1886	04-nov	Vue d'Egypte	Tableau	Crapelet		Djélal							
1886	17-nov	Collection de modèles de navires	Modèle			lieutenant de vaisseau Ménard	proposition d'acquisition					EM5	
1886	24-nov	Canon	Modèle				1 500					EM6	
1886	01-déc	5 modèles de torpilles	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	400	1708 - 1712	694	29 AR 23		EM6	
1886		Caboteur cochinchinois appelé gay-diang	Modèle			Hennique, capitaine de frégate			1349			DC	

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1886	Caboteur cochinchinois appelé gay-diang	Modèle			Hennique, capitaine de frégate			2055			DC	
1886	Côte de course	Modèle			Mme Milon			1190			DC	
1886	Girouettes (2 provenant de jonques chinoises, 1 annamite)	OE			Hennique, capitaine de frégate							
1887	24-janv Vaisseau de 90 canons	Modèle			Comte d'Aux	proposition de don					EM7	rejetée
1887	01-mars Pirogue du Grand Océan	Modèle		Edouard Hamelin	Administration des musées	50	1713				EM6	
1887	01-mars Vaisseau La <i>Couronne</i> de l'époque de Louis XIII reconstruit d'après le livre d'un jésuite de 1660	Modèle		Penaud	Administration des musées	1500	1714	903		Prêté à l'Exposition de Liège et perdu	EM6	
1887	01-avr Baleinière avec ustensiles pour la pêche à la baleine	Modèle			Capitaine Champagne		1715	1130		1 BS 6	EM6	
1887	01-avr Péniche de Boulogne	Modèle			Atger		1716	2025		21 MG 51	EM6	
1887	01-avr Biscayenne	Modèle		Hamelin père	Administration des musées	600	1717	1127		5 CP 4	EM6	
1887	01-avr Combat du corsaire <i>l'Intrépide</i> . 2 cadres	Tableau	Antoine Roux		Amiral Pâris		1718	1676		17 OA 2 et 3	EM6	
1887	01-avr Garde-côtes cuirassé le <i>Rochambeau</i>	Modèle		Hamelin	Administration des musées	6000	1719	1040		33 MG 1	EM6	
1887	01-avr Armes et ustensiles des naturels du Grand Océan et de l'île de Pâques	OE			Amiral de l'Apelin		1720				EM6	
1887	01-avr Grand manteau de Tahiti et une petite pierre de l'île Ste Hélène et une de l'île de Pâques	OE			Amiral Pâris		1721					
1887	01-avr Marmite en cuivre trouvée à Vanikoro	Objet			Capitaine Gaspard		1722	2278			EM6	
1887	01-avr 2 grandes statuettes en bois	OE			Chenieux		3470			en dépôt à La Rochelle		
1887	01-avr Chaise carrée placée sur l'autel	OE			Chenieux		3471			en dépôt à La Rochelle	EM6	Musée ethnographique
1887	01-avr Pupitre pliant destiné à porter un livre sacré	OE			Chenieux		3472			en dépôt à La Rochelle	EM6	Musée ethnographique
1887	01-sept Boulogne	Dessin			Mayer, peintre de la marine						Icono	
1887	15-oct Vase en porcelaine de Chine bleue et blanche de la fin du XVIIe siècle	OE			abbé Favier, missionnaire							

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1887	09-nov	Statuettes trouvées à Bogota	OE			Wolfers	Proposition de don					*1BB	Musée ethnographique
1887	23-nov	53 modèles de navires de commerce, plans, dessins, échantillons de fers et d'aciers employés dans les constructions navales	Atlas			Bureau Veritas						EM6	
1887	avril	Deux statuettes en bois	OE			Chemieux			3470			EM6	Musée ethnographique
1887	mars	Grand manteau et une petite pierre de l'île Ste Hélène et une de l'île de Pâques	OE			Amiral de l'Apelin			1721			EM6	
1888	25-janv	Marmite paraissant provenir d'un des bateaux de La Pérouse rapportée par le croiseur Guichen	Objet			Gouverneur de la Nouvelle-Calédonie						EM6	
1888	01-mars	Deux dessins, île de Pâques	Dessin			Amiral de l'Apelin		1723	1856			EM6	
1888	01-mars	Cuirassé de second rang <i>Galissonnière</i>	Dessin	A. Carbon		Amiral Pâris		1724	1651	15 12	OA	EM6	
1888	01-mars	Bateaux de pêche dans deux vitrines	Modèle			Amiral Pâris		1725	1128		M16/2		
1888	01-mars	Goélette armée de 6 caronades et de 2 canons	Modèle			Amiral Pâris		1726	994			EM6	
1888	01-mars	Machine à 3 cylindres	Modèle			Dupuy de Lôme		1727	414		Cédé au musée des Arts et métiers	EM6	
1888	01-mars	Machine à détente	Modèle			Amiral Pâris		1728	415		Cédé au musée des Arts et métiers	EM6	
1888	01-mars	Combat livré aux Anglais en 1809	Dessin	A. Mayer		Administration des musées	400	1729	1673		31 OA 6		
1888	01-mars	Phare tournant	Modèle			Le Paute		1730	199		19 PA 1	EM6	
1888	01-mars	Grande trière grecque	Modèle			Marine		1731	877		1 MG 3	EM6	
1888	01-mars	Petits bateaux de pêche dans deux vitrines	Modèle			Amiral Pâris			1725			EM6	
1888	17-juil	Fétiches et emblèmes de guerre, costumes et parures, objets servant à l'alimentation et à l'industrie, armes et instruments de musique, pirogue et accessoires	OE			Pineau	Proposition de don					EM6	rejetée
1888	15-oct	Pirogue des Nouvelles-Hébrides	Modèle			Lieutenant d'infanterie de marine Pineau						EM6	
1888	30-oct	Combat de 1809 aux îles des Saintes entre l'escadre de l'amiral Troude et l'escadre anglaise de l'amiral Lord Cochrane	Dessin			A. Mayer, peintre en chef de la	400					EM6	Acquis pour le musée de

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
					marine							marine contre l'avis du comité consultatif, par décision ministérielle
1888	01-déc	Horizon artificiel à mercure			Amiral Pâris		1732	822	11 33	NA	EM6	
1888	01-déc	Horizon artificiel à glace			Amiral Pâris		1733	823	11 34	NA	EM6	
1888	mars	Dessin de M. Mayer représentant le combat livré aux Anglais en 1809	Dessin	Mayer		400		1729			EM6	
1889	01-juil	Vaisseau <i>Le Redoutable</i>	Tableau		Amiral Pâris		1734	1649	15 13	OA		
1889	01-juil	Tige de bois sculptée	OE		Vice-amiral Cloué		1735	3473			EM6	Musée ethnographique
1889	01-sept	Armure de Japonais de l'époque du combat de Simonosaki 1864	OE		Vice-amiral Conrad		3475				EM6	Musée ethnographique
1889	01-sept	Boulet en pierre occupation de Bizerte 1861	Objet		Vice-amiral Conrad		3476	2009	7 SO 19		EM6	Musée ethnographique
1889	01-sept	Stalactite de la grotte d'Antiparos	Objet		Vice-amiral Conrad		3477				EM6	Musée ethnographique
1889	01-sept	Eponge de l'île de Milo, ancienne Mélos, île des Cyclades, Grèce	Objet		Vice-amiral Conrad		3478				EM6	Musée ethnographique
1889	11-oct	Cuirassé de 1e classe de la marine espagnole	Tableau		Monléon, Raphaël		1735	1662	15 14	OA	EM6	
1889	11-oct	Vaisseau de 74 canons du XVIe siècle	Modèle		Melle Ragoneau		1736					
1889	11-oct	Petit vaisseau de 74 canons du XVIe siècle	Modèle		Melle Ragoneau			1736			EM6	
1889	26-oct	Gravure d'un vaisseau anglais <i>Le Malborough</i>	Dessin		Amiral Serre		1737	1687	37 MG 7			
1889	09-nov	Intérieur d'un transatlantique le <i>Paraguay</i>	Modèle		Société anonyme des Chargeurs réunis	12 000					EM6	
1889	15-nov	Paquebot <i>Paraguay</i> des Chargeurs réunis	Modèle		Administration des musées		1738	1095	7 MM 2			
1889	18-nov	La galère <i>Argo</i>	Modèle		Amiral Serre		1739	879	1 MG 2			
1889	19-	<i>L'Annamite</i> , transport, qui se trouve dans le cabinet du directeur du	Modèle		Marine		1740	1076	35 MG 8		EM6	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
9	nov	matériel											
1889	19-nov	Le <i>Sfax</i> , croiseur de 450 CV	Modèle			Marine		1741	1051	29 MG 5			
1889	19-nov	La <i>Mitraille</i> , canonnière de 2e classe	Modèle			Marine		1742	1066	33 MG 18			
1889	19-nov	Le <i>Trident</i> , vaisseau cuirassé	Modèle			Marine		1743	1029	25 MG 10			
1889	19-nov	Coupe au maître de la <i>Mitraille</i>	Modèle			Marine		1744	262	21 CN 1			
1889	19-nov	Coupe au maître du <i>Sfax</i>	Modèle			Marine		1745	261	condamné			
1889	20-nov	<i>Eros</i> navire de plaisance	Modèle			Baron Arthur de Rothschild		1746	1205	9 PL 3		EM6	
1889	22-nov	modèles de <i>Trident</i> , <i>Sfax</i> , <i>Mitraille</i> , coupe au maître des <i>Mitraille</i> et <i>Sfax</i> ayant figuré à l'Exposition universelle	Modèle			Directeur des Constructions navales						EM4 et EM6	
1889	27-nov	Bataille de Navarin	Tableau	Mager		Paul Guieysse, député du Morbihan							
1889	juillet	Vaisseau le <i>Redoutable</i> (Tableau)	Modèle		Cadot	Amiral Pâris			1734			EM6	
1890	11-févr	Trousse de chirurgien de marine en acajou du XVIe siècle	Objet			Bouillard de Belfort						EM2	
1890	20-févr	45 objets : parures, bijoux, ceintures, outils, vaisselle, etc.	OE			Pineau, lieutenant d'infanterie de marine		3478					
1890	03-avr	Bouée de sauvetage	Objet			Baron d'Alessandro		1747	1248				
1890	29-mai	Le <i>Canton</i> , trois mâts marchand du Havre	Modèle			Petitdidier, armateur		1748	1088	M 10/3			
1890	18-août	Grand navire à cinq mâts la <i>France</i> (coupe)	Modèle			Mme Bordes fils		1749	1089	1 MM 1			
1890	18-août	Vaisseau de 2e rang sans mât (époque Louis XV)	Modèle					1750					
1890		Bouée de sauvetage	Objet			baron Alessandro			1248			DC	
1890		<i>Canton</i> , trois-mâts barque du Havre	Modèle			Petitdidier, armateur			1088				
1890		<i>France</i> , cinq-mâts barque appartenant à la maison D. Bordes	Modèle			Mme Bordes fils			1089				
1891	07-mars	Bateau en terre cuite trouvé à Carthage	Modèle			Massicault		1751	1516	1 MG 5			
1891	26-août	Cahise fétiche, balaphon et pahouin (instruments de musique), tabatière	OE			Juliard		3479					
1892	15-févr	Bateau japonais armé pour la pêche à la baleine	Modèle			Léon Dru		1752	1389	21 EX 16			

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
189 2	15- févr	Navire nommé Funé	Modèle			Léon Dru		1753	1384	21 15	EX		
189 2	15- févr	Bateau de pêche	Modèle			Léon Dru		1754	1305	21 17	EX		
189 2	15- févr	Pont en bois et en cordes de rotin	Modèle			Léon Dru		1755	2285				
189 2	15- févr	Théâtre japonais	Modèle			Léon Dru		1756					
189 2	15- févr	Petit théâtre japonais	Modèle			Léon Dru		1757					
189 2	15- févr	Collection de divers ustensiles de jardinage employés au Japon	OE			Léon Dru		1758	2237				
189 2	15- févr	Portique surmonté d'un toit en papier	Modèle			Léon Dru		1759					
189 2	15- févr	3 flasques pour portique	OE			Léon Dru		1760	2347				
189 2	15- févr	Racine odoriférante	OE			Léon Dru		1761					
189 2	02- mars	Arrière d'un navire en construction	Modèle			Mauret		1762	280	25 11	CN		
189 2	02- mars	Bateau de rivière	Modèle			Mussot		1763	1230	9 MM 6			
189 2	02- mars	Bateau de rivière	Modèle			Mussot		1764	1231	9 MM 7			
189 2	02- mars	Grand bateau de rivière	Modèle			Mussot		1765	1228	9 MM 4			
189 2	02- mars	Projet de bateau de rivière	Modèle			Mussot		1766	1229	9 MM 5			
189 2	02- mars	Petit canot à la voile	Modèle			Mussot		1767	1232	13 26	MG		
189 2	02- mars	Bateau nommé flûte	Modèle			Mauret		1768	1238	9 MM 11			
189 2	02- mars	Grande péniche de rivière	Modèle			Mussot		1769	1236	9 MM 9			
189 2	02- mars	Grande péniche de rivière	Modèle			Mussot		1770	1237	9 MM 10			
189 2	02- mars	Péniche de rivière en construction	Modèle			Mussot		1771	1239	27 38	CN		
189 2	02- mars	Petit bateau de passage	Modèle			Mussot		1772	1227	13 11	EX		
189 2	02- mars	Navire en construction	Modèle			Mauret		1773		27	CN 2		
189 2	02- mars	Navire en construction	Modèle			Mauret		1774		27 36	CN		
189 2	02- mars	4 petits bateaux formant un pont	Modèle			Mauret		1775	1241	9 MM 12			
189 2	02- mars	Petit cabestan	Modèle			Mauret		1776		13 27	PA		
189 2	02- mars	Péniche de rivière	Modèle			Mussot			1238			DC	

	Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1892	10-mars	Modèles japonais, jonques, édifices en bois, ponts, etc.	Modèle			Léon Dru						EM6	
1892	07-juil	Départ des pirogues pour la pêche au Sénégal	Tableau	Marius Perret			transfert du salon de 1892						
1892	23-nov	Frégate de la fin du XVIIIe siècle	Modèle			Nollet		1777	927	1 BF 6			
1892	02-déc	Compas de variation de nuit	Objet			Marine		1778	753	1 NA 28			
1892	02-déc	Compas de variation de jour	Objet			Marine		1779	752	1 NA 27			
1892	02-déc	Deux boîtes à roses pour les deux compas	Objet			Marine		1780	754	1 NA 29			
1892	02-déc	Brick l' <i>Hercule</i>	Tableau	François Roux		Amiral Pâris		1781	1633	19 OA 18			
1892	02-déc	Sextant	Objet			Amiral Pâris		1782	810	11 NA 18			
1892		Quatre petits bateaux formant un pont	Modèle			Mussot			1241			DC	
1871-1876		Chassériau - <i>Histoire de la Marine Française</i>	Livre			Marine			2564			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876		Chevalier - <i>Les Marines Française et Allemande en 1870</i>	Livre			Marine			2558			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876		Delesse - <i>Lithologie du fond des mers</i>	Livre			Marine			2561			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876		G. de Grandpont - <i>notice sur les jetons de la Marine</i> (1 vol)	Livre			Marine			2556			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876		Jabinal - <i>Reproduction de la tapisserie de Bayeux représentant l'invasion de l'Angleterre par les Normands</i>	Livre			Marine			2557			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876		Jal - <i>Archéologie navale</i>	Livre			Marine			2564			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876		Levot - <i>Histoire de Brest pendant le Directoire</i> (1 vol)	Livre			Marine			1194			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-		Levot - <i>Le port de Brest pendant la guerre de 1870</i>	Livre			Marine						EM2	Bibliothèque des musées nationaux

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
1876												musées nationaux
1871-1876	Mage - <i>Voyage au Soudan</i>	Livre			Marine			2563			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876	Pallu - <i>Rapport sur l'expédition de Chine</i>	Livre			Marine			2560			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876	Perny - <i>Dictionnaire Français-latin-Chinois</i>	Livre			Marine			2562			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876	<i>Précis des campagnes de l'amiral Bouvet</i> (1 vol)	Livre			Marine			2555			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876	<i>Rapport sur les machines à l'Exposition de Vienne</i> (2 vol)	Livre			Marine			2553			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876	<i>Rapports sur la Marine à l'Exposition de 1867</i> (2 vol.)	Livre			Marine			2551			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876	<i>Rapports sur la Marine à l'Exposition de Vienne</i> (1 vol)	Livre			Marine			2552			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876	Reynaud - <i>Mémoire sur l'éclairage des côtes de France</i> (2 vol)	Livre			Marine			2554			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
1871-1876	Vial - <i>La Cochinchine Française</i> (2 vol)	Livre			Marine			2559			EM2	Bibliothèque des musées nationaux
	Pirogue du détroit de Malacca / Bateau pilote de Singapore	Modèle	A. Pâris	Baude	Amiral Pâris	220	1104	1288	13 EX 9		DC	
	Baie de Rio de Janeiro, panorama développé dessiné en 1840	Tableau	E. Pâris		Amiral Pâris							
	Bateau de pêche japonais	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris			1393			DC	
	Bateau de pêche japonais	Modèle			Léon Dru			1395			DC	
	Bateau japonais	Modèle			Léon Dru			1388			DC	
	Bateau-paria de la côte de Golconde	Modèle	E. Pâris					1312			DC	
	Bateau-pilote de Singapour (détroit de Malacca) mesuré en 1867 par A. Pâris	Modèle	A. Pâris		Amiral Pâris			1286			DC	
	Caboteur de Cochinchine	Modèle	E. Pâris		Marine			1308			DC	
	Chaloupe pour les navires faisant la pêche de Terre-Neuve	Modèle			Frédéric Folin, armateur du Bayard à						EM2	

Date	Description de l'œuvre	Nature	Auteur	Modéliste	Donateur	Coût	MF	DC	Cote	Échelle	Source	Orientation
					Fécamp							
	Deux pirogues à balancier double de Manado	Modèle						1419			DC	
	Deux trois-mâts entrant au Havre à la suite d'un remorqueur	Tableau	Adam		Amiral Pâris						DC	
	Ismaïlia, panorama développé de la ville et de ses environs pris le jour de l'inauguration du canal	Tableau	E. Pâris		Amiral Pâris							
	Ismaïlia, vue générale le jour de l'inauguration du canal	Tableau	E. Pâris		Amiral Pâris							
	L' <i>Archimède</i> , corvette à vapeur	Tableau	François Roux						19 31	OA		
	Le Saint-Simon, paquebot à hélice	Tableau	Adam		Amiral Pâris						DC	
	L'Ile de Pâques, deux dessins	Dessin			Amiral Pâris							
	Pinasse, navire de voyageurs sur le Gange	Modèle	E. Pâris		Amiral Pâris			1313			DC	
	Pinque génoise	Tableau	E. Pâris		Amiral Pâris						DC	
	Pinque génoise grée à traits carrés	Tableau	E. Pâris		Amiral Pâris						DC	
	Pirogue de Tonga-Tabou	Modèle	E. Pâris		Amiral Pâris			1432			DC	
	Pirogue double des îles Touamotou	Modèle	E. Pâris		Amiral Pâris			1451			DC	
	Port-Saïd, panorama	Tableau	E. Pâris		Amiral Pâris							
	Suez, panorama développé de la ville et de ses environs pris le jour de l'inauguration du Canal	Tableau	E. Pâris		Amiral Pâris							
	The <i>Rosdhu</i> , trois-mâts anglais les voiles au sec	Tableau	François Roux		Amiral Pâris						DC	
	Toulon, panorama développé de la rade	Tableau	E. Pâris		Amiral Pâris							
	Trois-mâts du commerce	Tableau	Adam		Amiral Pâris						DC	
	Vues de ruines en Egypte	Tableau	Crapelet		don de M. Djelma à Pâris qui l'a laissé au musée							

26. Livres donnés par Pâris à la bibliothèque du musée

Auteur	Titre	Commentaire
	Aquarelles de l'amiral Pâris (album)	Rendu à la famille
	Expédition de Kil-Bouroun, dessins de l'amiral Pâris	Rendu à la famille
	37 aquarelles de l'amiral Pâris (vues d'Algérie)	Rendu à la famille
	Album d'aquarelles de Nelly Pâris (vues diverses)	Rendu à la famille
	Plans de navires divers (calques)	
	Plans de navires hollandais (calques)	
	Gravures de J. Vernet	25 gravures
	Gravures de marine	57 gravures
	Vieilles gravures de marine	18 gravures
	Lithographies et gravures de marine	19 gravures
	Lithographies en couleur, vues maritimes par Lebreton	20 lithographies
	La flotte de nos jours. Dessins par Lebreton	37 lithographies
	La Marine au XIXe siècle. Dessins par Lebreton	26 lithographies
	Combats et scènes maritimes par Lebreton, Mayer, etc.	45 lithographies
	Calques et copies de navires hollandais par l'amiral Pâris	21 calques
	Calques et copies de navires hollandais par l'amiral Pâris	27 calques
	Estampes coloriées par Durand-Brager	20 photographies
	Cours de marine. Dessins par Lebreton	

Auteur	Titre	Commentaire
	Voyage de la corvette l'Astrolabe, 1826-1829	
	Photographies du canal de Suez, 2 grands albums	
	Plans d'Ollivier, dessins et calques de l'amiral Pâris (grand album)	
	Calques de dessins variés par l'amiral Pâris (grand album)	26 calques
	Tracés de bateaux japonais et autres par le même	album
	Plans de navires du XVIIIe siècle, calques par le même	grand album
	Plans divers dressés par l'amiral Pâris	
	Calques de dessins de navires cuirassés anglais par le même	grand album
	Cartes géographiques et hydrographiques levées et dressées pendant l'expédition de l'Astrolabe par l'amiral Pâris	album
	Calques de dessins du navire cuirassé américain acheté par la France et appelé le Rochambeau par l'amiral Pâris	grand album
	Siège de La Rochelle et de l'île de Ré par Collot, 1626-1628	13 gravures en portefeuille
	Ordonnances de Louis XIV 1689 - pour les armées navales	
	Mémoires de M. Du Guay Trouin, lieutenant général des armées navales	
Burchiet	Mémoires des faits remarquables sur mer, 1688-1697 durant la guerre avec la France	
	Astrolabe particulier et universel	
Saverien	Dictionnaire de marine	2 volumes
	La vie et les actions mémorables de Michel Ruyter, amiral hollandais	

Auteur	Titre	Commentaire
Babron	L'Art naval, 1817	
	Description et usage de cercle de réflexion par le chevalier Borda, capitaine de vaisseau	
	Exercices et manœuvres des bouches à feu à bord des vaisseaux, 1811	
d'Imbert, baron	Mélanges sur la marine. Précis historique sur les événements de Toulon en 1793	
	Les Etats-Unis et l'Angleterre par un citoyen américain	
Bezout	Cours de mathématique appliqué à la navigation	
Caffarena, Louis	Sur les abordages, 1876	
	Arrêtés concernant la marine française à Brest pris par Jean Bon St André	
Badin, A.	Du Guay Trouin, Les marins illustres	
Prompt, lieutenant de vaisseau	Tactique des abordages en mer	
Roux, F. L., capitaine de frégate	Conservation des plaques des navires cuirassés	
	Perforation des cuirasses en fer, expériences exécutées en Angleterre par le Cap. Noble	
Fouque fils	Notice sur le gouvernail Fouque	
Pâris, E.	Note sur les navires cuirassés	
Lugeol, G., capitaine de vaisseau	Nouveau système d'arrimage des bâtiments de guerre français	

Auteur	Titre	Commentaire
	Navires à rangs de rames des anciens par P. Glotin, ex lieutenant de vaisseau	
	Scaphandre Denayrouse Rouquarol, note sur l'appareil plongeur	
	Plan of the life boat, 1865, carte sur toile	
Pâris, E.	Note sur les navires cuirassés	
Griffon, G., ancien voilier	Cours théorique et pratique de voilerie	
Jouart, A.	Application de la photographie aux levées militaires	
Colomb, Commander P. H.	The law of port Helm	
Sébillot, Amédée	Condenseurs par surfaces, navigation à vapeur	
Bourgois, J., capitaine de vaisseau	Réfutation du système des vents de Maury	
Antoine, Ch.	Des lames de haute mer	
Delacour, V.	Etudes sur les machines à vapeur marines	
Pâris, E.	Appendice au catéchisme du marin et du mécanicien à vapeur	
Pâris, E.	Supplément à l'Art naval (Exposition universelle de 1862)	
Lissignol, E.	Navires en fer à voiles (étude commerciale)	
Dubois, E.	De la déviation des compas à bord des navires	
de Lapparent	Du dépérissement des coques de navires en bois	
	L'uniforme des différents corps de la Marine. Décrets du 29 janvier 1853 et 5 décembre 1861	
Douglas-Bart, Sir Howard	Naval evolution by May-Gen	

Auteur	Titre	Commentaire
Lissignol, E.	Les accidents de mer	
	Phares de France	Carte entoilée
Jouffroy, marquis A. de	Les bateaux à vapeur, texte et planches	
	Expédition à la recherche de Franklin	
Fleuriais	Note sur un loch à moulinet expérimenté sur la Macigienne	
Labrousse	Observations sur les machines à vapeur dans la marine impériale	
Bertin, L. E.	Notice sur la marine à vapeur de guerre et de commerce	
	Supplément au livre des signaux de 1832 et essai sur la tactique des navires à vapeur	
Gilbert, Joachim	Essai sur l'art de la navigation par la vapeur, 1820	
Bazaine, P. D.	Mémoire sur la théorie du mouvement des barques à vapeur, 1817	
Pâris, E.	Notice sur le Bucentaure de Venise	manuscrit
	Galerie des marins illustres, texte et gravures	album
Trève, Aug., capitaine de vaisseau	Tactique navale. Evolutions obliques	
	Cours de régularisation des compas	
Antoine, ingénieur	Lames de haute mer	
Loewy	Détermination de l'orbite de la planète Eugénie	
Girard, L. D.	Machines géminées à élever les eaux	
	Passage de Vénus sur le soleil. Mission de l'île Campbell	

Auteur	Titre	Commentaire
Chapman, H. F., vice-amiral suédois	Försök till en théoretisk Afh'andling	
	Projet de batteries pour navires de guerre sans roulis ni tangage	
Thomé de Gamond, A.	Tunnel sous-marin entre la France et l'Angleterre	2 ex.
Berger, Chrétien-Théophile	Dédale ou inventions nouvelles pour l'avantage de la navigation	
Riou	Le canal maritime de Suez	
Taurines, Auguste	Etudes sur les machines à vapeur	
Théorie sur les ondes liquides périodiques		
Boze, P.	Dictionnaire français-malais	
Soleillet, Paul	Voyages en Ethiopie	1 volume broché
Menant, Joachim	Babylone et la Chaldée	1 volume broché
Lepic, Ludovic	La dernière Egypte, textes et dessins	1 volume broché
Liais, Emmanuel	L'espace céleste ou la description de l'univers	
Flammarion, Camille	L'atmosphère. Description des grands phénomènes de la nature	
Dupin	Force militaire de la Grande-Bretagne de 1816 à 1819	3 vol.
	Dictionnaire raisonné des sciences	
Remy, Jules	Voyage au pays des Mormons	2 tomes
	Histoire de la marine russe	texte russe
Van Tenac	Histoire générale de la marine française, naufrages célèbres, et histoire des pirates et négriers, etc	4 tomes en 2 vol. et gravures

Auteur	Titre	Commentaire
	Recueil des prix de l'Académie des sciences	
Hugo, Victor	Les travailleurs de la mer	
Delaunay-Belleville, Louis	Lois et règlements concernant les chaudières à vapeur dans les différents pays	
Ledieu et Cadiat	Le nouveau matériel naval	2 tomes de texte et 1 atlas
	Description of the largest ship in the world the new clipper Great Republic	
Sleeman, W.	Torpedos and torpedo warfare	
Viel	Construction des bâtiments de mer, cours de tracé	
Guérin, Léon	Histoire maritime de France	2 volumes
	Traité et essai méthodique et historique sur la tactique navale, traduit de l'anglais par Daniel Lescallier	2 tomes
Lewal, L, capitaine de vaisseau	Principes des évolutions navales et tactique de combats de mer	
Lewal, L, capitaine de vaisseau	Traité pratique des évolutions navales et tactique des combats de mer	atlas et texte
Bouquet de la Grye, A.	Pilote des côtes ouest de la France	
Rondot, Natalis	Etude pratique du commerce d'exportation de la Chine	
Ledieu, A.	Les nouvelles méthodes de navigation	
Ledieu et Cadiat	Le nouveau matériel naval	2 vol. de texte et 1 atlas de planches

Auteur	Titre	Commentaire
Ledieu, A.	Machines à vapeur. Atlas du traité élémentaire des appareils à vapeur	
Ledieu, A.	Les nouvelles machines marines, supplément à l'Atlas du traité élémentaire des machines à vapeur	
Ledieu, A.	Machines à feu. Nouvelle théorie élémentaire	
Bertin, L. E.	La houle et le roulis. Les vagues et le roulis	
Bertin, L. E.	Les vagues et le roulis (1882)	
Bertin, L. E.	La houle et le roulis	
	Code commercial des signaux à l'usage des bâtiments de toutes les nations	
Levin-Joergen Rohde, capitaine de vaisseau danois	Signaux maritimes de jour et de nuit, système complet	
Lewal, L, lieutenant de vaisseau	Artillerie navale et tactique des combats sur mer. Traité pratique	2 vol. de texte et 1 atlas de planches
Delisse, ingénieur	Fondes des mers. Lithologie des mers de France	2 ex. pareils
Merlin, Jules	Traité pratique de voile	
Liais, Emmanuel	Traité d'astronomie appliquée à la géographie et à la navigation	
Souchon, Abel	Traité d'astronomie comprenant l'exposition des calculs astronomiques et nautiques	
Bridet, capitaine de frégate	Etude sur les ouragans de l'hémisphère austral	
Tréfeu, Etienne	Nos marins	
Du Sein, A.	Histoire de la marine de tous les peuples	

Auteur	Titre	Commentaire
	Le vice-amiral Dupotet, notice biographique	
Lisbonne, E.	La navigation maritime	
Bonnefoux et Pâris	Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur	2 vol.
Pâris, E.	Utilisation économique des navires à vapeur	
	Livre des signaux	2 vol.
	Livre des signaux et tactique navale	3 vol.
	Examen maritime ou traité de mécanique, traduit de l'espagnol par Lévêque	2 vol.
Bourgois, J., capitaine de frégate	Navigation commerciale à vapeur de l'Angleterre	
Bourgois, J., capitaine de frégate	Mémoires sur la résistance de l'eau	2 vol.
	Bois de marine. Instruction sur leur application	
Blanchart et Dauzats	San Juan de Ulloa ou relation de l'expédition française au Mexique sous les ordres de M. le contre-amiral Baudin	
Graincourt	Les hommes illustres de la marine française	
Jal, A.	Glossaire nautique	
Jal, A.	Glossaire nautique	
Pallu, lieutenant de vaisseau	Expédition de Chine en 1860	
Selwyn, J. H.	Combustible liquide	ouvrage anglais
Bertin, L. E.	Note sur la théorie de la houle et du roulis	

Auteur	Titre	Commentaire
Ploix, Charles	Météorologie nautique, vents et courants	
Jullien	Traité des machines à vapeur	2 atlas et 2 vol. de texte
Marestier	Mémoire sur les bateaux à vapeur des Etats-Unis d'Amérique	2 exemplaires semblables
	Atlas du manuel du tourneur, 1816, contenant 96 planches	
Pâris, E.	Traité de l'hélice propulsive	
baron Taylor et Reybaud, L.	La Syrie, l'Egypte, la Palestine et la Judée	2 vol. de texte avec 200 gravures
Fatio, Maurice et Renard, Léon	La marine française et les marines étrangères	
Bréart, E.	Manuel de gréement	2 exemplaires semblables
	The ship. Researches on inventions, their origin and history	
de Chesnel, A.	Dictionnaire encyclopédique des armées de terre et de mer	2 vol.
Hennique, P. A., capitaine de frégate	Les caboteurs et pêcheurs de la côte de Tunisie	
Grandidier, Alfred	Exposition universelle de 1878. Rapports du jury, cartes et appareils de géographie	
	Annuaire de la marine de commerce française pour l'année 1866	
Scott Russell	Naval architecture	3 vol., 1865

Auteur	Titre	Commentaire
	Illustration nouvelle. Euax fortes, texte et dessins en 3 atlas, 1868 à 1874	
	Plates to hodge on the steam engine	
Pâris, E.	Essai sur la construction navale des peuples extra-européens	2 vol.
Pâris, E.	même ouvrage	2 vol.
	Ornements de proue de navires hollandais (33 dessins en album)	
Colleridge, Samuel	The rime of the ancient mariner. Dessins de G. Doré	3 vol.
Reynaud, Léonce	Mémoire sur l'éclairage et le balisage	2 vol. de texte et 1 atlas de planches
	Narrative of the expedition of the australian squadron to New Guinea, atlas	
Cookes	Shipping and graft	album de gravures
Géringer et Chabrelie	L'Inde française	2 vol.
	Album de 58 gravures hollandaises	
Cooke, E. W.	Shipping and graff	album de gravures
Pâris, E.	Les peintres et les dessinateurs de la mer, Armand et Léon Pâris	
	Engineering, 1868	2 vol.
Cialdi, A.	Molo ondoso e sur le correnti di esse - mouvements onduleux de la mer	
	55 gravures hollandaises en album	
	Recueil de combats et d'expéditions maritimes, album	
Morel-Fatio	Album de 12 lithographies de dessins de navires	
Baugean	2 albums de dessins de navires	

Auteur	Titre	Commentaire
Baugean	2 albums de dessins de navires	
Pâris, E.	Album de dessins originaux du voyage de la Favorite	
	Boîte de 41 photographies, vues diverses de navires et Cherbourg	
	102 photographies de navires français, 1882	
	99 photographies de navires français, 1887	
	35 photographies de navires et bateaux vénitiens	
Perrot	Album de 60 lithographies, marines	
	Album de 13 gravures, marine, dessins hollandais	
	Album de 47 photographies de navires	
Pâris, Armand	Album de croquis	
Perrot	Album de 28 lithographies de dessins divers	
Pâris, E.	L'art naval à l'Exposition universelle de 1867	
Pâris, E.	La marine française de 1792 à nos jours, l'œuvre de François Roux	
Pâris, E.	L'art naval à l'Exposition universelle de 1862	
	18 calques de navires marchands	
	La marine française de nos jours (dessins de navires)	
Caussé, C., capitaine de frégate	Album du marin sur les diverses positions du bâtiment à la mer	
Pâris, Armand	Croquis, dessins originaux faits à bord du Bayard et de la Pallas, 1862-1864	
	Album de 18 photographies. Artillerie, système de Bange	

Auteur	Titre	Commentaire
	Album des pavillons des puissances maritimes en 1819	
	Album de 50 photographies de calques de navires	
Pâris, Léon	Album de dessins, navires, vues, etc.	
	Navires russes, texte	
	Navires russes, atlas de dessins	
	Les escadres anglaises et turques devant Patras, 1827	5 lithographies et 1 texte
	Oeuvres de Lagrange publiées par les soins de M. J. A. Serret	t. 1
	Voyage aux Moluques et à la Nouvelle-Guinée par le capitaine Forrest 1774-1776 sur le bâtiment le Tartare	
	Livre des signaux et tactique navale de la Marine française	
	Livre des signaux de nuit et de brume. Textes et tableaux	2 vol.
	Livre des signaux de jour à l'usage des vaisseaux de guerre français, 1819	2 ex.
	Signaux généraux et tactique navale. République française, 1799, annoté par l'amiral Willaumez	
	Signaux généraux de jour, de nuit et de brume. République française, an IX	
Morogues, vicomte de, capitaine de vaisseau	Tactique navale ou traité des évolutions des signaux, texte et figures	2 vol.
Bouguer	Traité de navire de sa construction et de ses mouvements, 1787	
Duhamel du Montceau	L'art de la corderie	
Delarouvraye, chevalier	Traité sur l'art des combats de mer	

Auteur	Titre	Commentaire
de, lieutenant de vaisseau		
	Ordonnance du roi sur le service des officiers de la Marine royale, 1827	
	Histoire générale de la marine et son origine chez tous les peuples	2 vol.
Pitot	Manœuvre des vaisseaux. Théorie réduite en pratique	
Lescallier	Traité pratique du gréement des vaisseaux	2 t., 2 ex.
Pâris, E.	Catéchisme du mécanicien à vapeur ou traité des machines à vapeur	
	Mémoires pour servir à l'instruction des lieutenants en pied, Brest, 6 mai 1758	ouvrage manuscrit
	Lazari Bayfni annotationes in LII De captinis et postliminio reversis quibus tractatur de re nautii	
Guépatte, C.	Tables d'astronomie nautique et de navigation	2e partie
Blunt, George W.	Sheet anchor, american edition	
	Histoire illustrée des pirates et corsaires de tous les pays, texte et dessins	
Burgues-Missiessy	Installation des vaisseaux	
Vial de Clairbois	Construction des vaisseaux, traité élémentaire, 1787	2 vol.
	Vocabulaire des termes de marine anglais et français	
	Dictionnaire de marine contenant les termes de la navigation et de l'architecture navale	
	Pièces sur les meilleurs constructions du cabestan, 1741	
Blois, P. Théodore de	Histoire de Rochefort, de son port, de son arsenal	
Forfait	Traité élémentaire de la mâture des vaisseaux, 1815	

Auteur	Titre	Commentaire
Pâris, E.	L'art naval à l'exposition universelle de Paris en 1867, texte et atlas	2 exemplaires semblables
	57 photographies du United States Museum, section de l'architecture navale	1 boîte
Hoste, P. Paul	L'art des armées navales ou traité des évolutions navales, texte et dessins	
Fournier, P. Georges	Hydrographie, théorie et pratique de toutes les parties de la navigation	
	Britain's glory or ship building unveiled	
	De Nederlandsche scheeps. Bouw-konst open Geftelt, texte et gravures	
	Acloude en Hedendaegsche Scheeps Bouw en Bestier, texte et gravures	
Jackson, James	37 photographies de Villefranche. Torpilleurs et cuirassés	
	Marine militaire, texte et gravures	
Loir, Maurice, lieutenant de vaisseau	L'escadre de l'amiral Courbet	
Jurien de la Gravière	Guerres maritimes sous la République et l'Empire	2 t.
Jurien de la Gravière	Les gloires maritimes de la France. L'amiral Baudin	
Jurien de la Gravière	Les gloires maritimes de la France. L'amiral Roussin	
Jurien de la Gravière	La marine des Ptolémées et la marine des Romains	2 t.
Jurien de la Gravière	Les derniers jours de la marine à rames	
Jurien de la Gravière	Doria et Barberousse	
Jurien de la Gravière	La guerre de Chypre et la bataille de Lépante	2 t.
Sue, Eugène	Histoire de la marine française	4 vol.

Auteur	Titre	Commentaire
	Manuel du voilier	
Stymes Prideaux	On economy of fuel	
	A rudimentary treatise on steam boilers	
Pâris, E.	Catéchisme du marin et du mécanicien à vapeur	2 t.
Doncaud du Plan, A.	Histoire de l'Académie de marine	
Bourne, John	A catechism of the engine	2 exemplaires semblables
Laporterie	Eléments de tactique à terre par MM. les officiers de marine	
Kerros, Ch., capitaine de frégate	Manuel du pilote côtier	
	Matelot canonnier, projet de manuel	2 ex.
Viaud, J. T. et Fleury, E. J.	Histoire de la ville et du port de Rochefort	
Remy, Jules	Histoire de l'archipel hawaïen	
Dubreuil, P. J.	Manuel de matelotage et de manœuvre	
Krantz, J., lieutenant de vaisseau	Eléments de la théorie du navire	
Helie	Traité de balistique expérimentale	
Mallet, H. L., major à Genève	Au feu. Organisation du corps des sapeurs-pompiers	
Fitz-Roy	Le livre du temps. Manuel pratique de météorologie	
Le Roy	Les navires des anciens considérés par rapport à leurs voiles	

Auteur	Titre	Commentaire
de Rayneval	De la liberté des mers, 1811	2 vol.
Bezout	Traité d'arithmétique à l'usage de la marine et de l'artillerie	
	Tableau de Cayenne et de la Guyane française.	
Levot, P.	Histoire de la ville et du port de Brest	4 vol.
	Supplément au guide pratique d'architecture navale	
Holdsworth	Deep sea fishing and fishing boats	
Nystrom, J. W.	A treatise on screw propellers and steam engines	
Boutakoff, amiral	New principles of team fleet tactics	
Fitz-Roy	The weather book	
Reed, E. J.	Shipbuilding in iron and steel	
Lardner, Dionysins	The steam engine	
Lewis, Richard	History of the life boat	
Lucas	Exposition universelle de 1873 à Vienne, étude historique et statistique sur les voies de communication de la France	
Ortolan, A.	Traité élémentaire des machines à vapeur marines	2 vol.
Ortolan, A.	Règles internationales et diplomatie de la mer	
Folin, L. de	Guide du capitaine et du pilote	
Labrosse	Traité de navigation, d'astronomie et de météorologie	
Bouclon, A. de	Etude historique sur la marine de Louis XVI	
Rouvier, Charles	Histoire des marins français sous la République, 1789-1803	

Auteur	Titre	Commentaire
Pouget, comte	Précis historique sur la vie et les campagnes du vice-amiral comte Martin	
Lelièvre et Bonnifay	Traité complet de la mature et de la voilure	
Conore, L.	De la machine à vapeur marine	
Bouët-Willaumez, comte F.	Batailles de terre et de mer	
Bonnefoux, baron	Vie de Christophe Colomb	2 exemplaires semblables
Boutakov, amiral	Tactique navale	
Bonnefoux et Pâris	Manœuvrier complet à bord des bâtiments à voiles et à vapeur	
Bouet, A.	Singhy le Malais, histoire indienne	2 vol.
Le Roy	Les navires des anciens considérés par rapport à leurs voiles	
Du Temple, L.	Cours de machines à vapeur (texte et atlas)	2 exemplaires semblables
Jal, A.	Les soirées du gaillard d'arrière	3 vol.
La Landelle, G. de	Le langage des marins	
Bonnefoux, baron	Nouvelles séances nautiques et traité élémentaire du vaisseau dans le port	2 vol.
Bourdé de Villehuet	Le manœuvrier	
Saverien	Manœuvre des vaisseaux	
Du Tremblay, P. V.	Des machines à vapeur combinées	
Chaigneau, M. C.	Souvenirs de Hué (Cochinchine)	
	Manœuvrier (manuel du)	

Auteur	Titre	Commentaire
Bonnefoux, baron	Manœuvrier complet	
Bonnefoux, baron	Séances nautiques ou exposé des manœuvres	
Lesseps, F. de	Canal de Suez, lettres, journal et documents	5 vol.
Boutakov, amiral	Nouvelles bases de tactique navale	
Flachat, E.	Navigation à vapeur transocéanique	
Lafon, Julien	Marine française. Histoire des brulots de l'île d'Aix, 1809	2 vol.
Euler, L.	Théorie complète de la construction et de la manœuvre des vaisseaux	2 exemplaires semblables
Missiessy, H. de	Politique à propos de marine	
Diderot et d'Alembert	Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers	
Viel	Construction des bâtiments de mer	
Pierre de Médine Espagnol	L'art de naviguer	
Witcomb, Henry et Tiret, Ed.	Dictionnaire des termes de marine français-anglais	2 vol.
Charpentier, E.	Traité d'artillerie navale traduit de l'anglais	
Kemp, Bixon	A manual of yacht and boat sailing	
Pâris, E.	Traité de l'hélice propulsive	
Widman	Etude de la construction des machines marine	

27. Plans et modèles de bateaux traditionnels de la collection Paris (tableau de concordance)

Région	Sous-région	Descriptif	Plans Paris						Essai sur la construction navale			Souvenirs de marine	Autres plans (source secondaire)			Modèles réalisés du temps de Paris						
			Astrolabe		Favorite		Artémise		N° de planche	N° de figure	Graveur / Lithographe	N° de planche	Source	Date	Cote plan (copie par Paris ou original)	Plan pour la réalisation du modèle	Date de réalisation du modèle	Modéliste	Echelle	Prix	Cote	Don Paris
			Atlas de l'Astrolabe	Plans Astrolabe	Album de la Favorite	Plans Favorite	Plans Artémise	Dessins Artémise														
Afrique	Sénégal	Pirogue de Gorée			1				1	1-3	Adam et Lemaître	324					1873	Disciplinaire de Brest	1/25		1 EX 2	x
Afrique	Madagascar	Pirogue de Madagascar					x		1	4-5	Adam et Lemaître	324										
Afrique	Madagascar	Pirogue de la côte est de Madagascar											Grandidier	1884	8161							
Afrique	Madagascar	Pirogue de la côte ouest de Madagascar											Grandidier	1884	8165							
Afrique	Seychelles	Grande pirogue de Mahé (Iles Seychelles)			8197				1	6-8	Adam et Lemaître	324					1874	Frédéric Baude	1/16,6	55	1 EX 12	x
Afrique	Seychelles	Petite pirogue de Mahé (Iles Seychelles)			8197				1	9-10	Adam et Lemaître	324					1874	Frédéric Baude	1/16,6	55	1 EX 13	x
Afrique	Egypte	Dahabieh											Le Masson, ingénieur du canal de Suez	1879	8111							
Afrique	Egypte	Petite barquette des lacs Madieh et Mahzallé														7601						
Arabie	Arabie	Bateau de pêche de Moka					8213		2	1-6	Adam et Lemaître						1875	Frédéric Baude (Cherbourg)	1/16,6	65	3 EX 3	x
Arabie	Arabie	Baggala					8102*		2	7-10	Adam et Lemaître						1873	Frédéric Baude	0,02	470		
Arabie	Arabie	Dungiyah							2	11-13	Adam et Lemaître						1888	Frédéric Baude	0,03	425		
Arabie	Arabie	Baggala						x	3	7-10	Sabatier						1873	Frédéric Baude	1/50	470	3 EX 6	x
Arabie	Arabie	Dungiyah du golfe de Cutch						x	4		Sabatier						1874	Frédéric Baude	1/33	470	3 EX 7	
Arabie	Arabie	Garoo-kuh de Mascate					8089		5	1-2	Adam et Lemaître						1876	Charles Hamelin	1/25	170	3 EX 4	
Arabie	Arabie	Béden-safar de Mascate					8094		5	3-7	Adam et Lemaître	320					1873	Frédéric Baude	1/25	220	3 EX 5	x
Arabie	Arabie	Garoo-kuh de Mascate						x	6		Sabatier											
Arabie	Arabie	Béden-safar de Mascate						x	6		Sabatier											
Arabie	Arabie	Béden-seyad					12430		8	1-4	Adam et Lemaître						1873	disciplinaire du pénitencier de la marine de Brest	1/16,6		3 EX 8	x
Arabie	Arabie	Béden-mall-humal					8218		8	5-6	Adam et Lemaître											
Arabie	Arabie	Béden-seyad, baggala et dungiyah						x	9		Sabatier (del.)	327										
Arabie	Arabie	Barque arabe de la mer Rouge dite Sambouk										57	Le Masson, ingénieur du canal de Suez	1879	8125		1879	Charles Hamelin	1/25	450	3 EX 1	
Arabie	Arabie	Barque arabe de la mer Rouge dite Khalira										56	Le Masson, ingénieur du canal de Suez	1879	8004, 7627		1879	Charles Hamelin	1/16,6	300	3 EX 2	
Inde	Côte de Malabar	Patamar					7600*		10	1-6	Adam et Lemaître						1872					
Inde	Côte de Malabar	Manché de Calicut					8186		10	7-10	Adam et Lemaître						1872					
Inde	Côte de Malabar	Patamar						x	11		Sabatier						1872	François-Yves Couadoux	1/25	250	5 EX 7	x
Inde	Côte de Malabar	Caboteur servant au transport du bois de teck					8151-8155		12	4-6	Adam et Lemaître						1872	François-Yves Couadoux	1/50		5 EX 8	
Inde	Côte de Malabar	Manché de Paniany					x		12	1-3	Adam et Lemaître						1876	Eugène Guéret	1/25	570	5 EX 9	
Inde	Côte de Malabar	Caboteur de Cochín servant au transport du bois de teck						x	13		Sabatier											
Inde	Côte de Malabar	Bateau de pêche de Bombay					8068		14		Adam et Lemaître						1876	Eugène Guéret	1/16,6	162	5 EX 15	
Inde	Côte de Malabar	Pirogue à balancier de Goa					8208		15	5-6	Adam et Lemaître						1874	Frédéric Baude	1/16,6	40	5 EX 4	x
Inde	Côte de Malabar	Grande pirogue de Goa					8227		15	7-9	Adam et Lemaître						1875	Couadoux	0,05	180	5 EX 5	x
Inde	Côte de Malabar	Pirogue de Mahé, côte de Malabar					87 n°17		16	1-4	Adam et Lemaître						1875	Frédéric Baude	1/16,6	55	5 EX 2	x
Inde	Côte de Malabar	Bateau plat de Calicut					8220		16	5-7	Adam et Lemaître						1875	Frédéric Baude	1/16,6	50	5 EX 1	x
Inde	Côte de Malabar	Bandar-manché, bateau de charge de Cochín					8124		16	8-10	Adam et Lemaître						1877	Jean-Marie Couadoux	1/25	80	5 EX 13	
Inde	Côte de Malabar	Pirogue de la rivière de Calicut employée au transport du riz							16	11-13	Adam et Lemaître						1875	Frédéric Baude	1/16,6		5 EX 3	x
Inde	Côte de Malabar	Pamban-manché, ou bateau-serpent du sultan de Travancore					8179		17	1-3	Adam et Lemaître	322					1874	François-Yves Couadoux	1/16,6	190	5 EX 16	x
Inde	Côte de Malabar	Woodée manché de voyage					7626 (1)		17	6-9	Adam et Lemaître						1875	François-Yves Couadoux	1/16,6	150	5 EX 10	x
Inde	Côte de Malabar	Bateau des lacs de Cochín ("Woodée manché de voyage" dans l'Essai)					7626 (2)		17	4-5	Adam et Lemaître						1876	Couadoux	1/16,6	100	5 EX 11	
Inde	Côte de Malabar	Bateau des lacs de Cochín ("Woodée manché de voyage" dans l'Essai)					7626 (3)		17	10-12	Adam et Lemaître						1876	François-Yves Couadoux	1/16,6	110	5 EX 12	
Inde	Côte de Malabar	Caboteur de Cochín, pour le transport du teck					8155															
Inde	Côte de Malabar	Pirogue de voyage de Cochín					8160															
Inde	Côte de Malabar	Pamban-manché, ou bateaux-serpents de Cochín						x	18		Mozin											
Inde	Côte de Malabar	Caboteur mâté en bombarde						x	18		Adam et Lemaître											
Inde	Côte de Malabar	Caboteur des Maldives						x	19		Sabatier (del.)											
Inde	Côte de Coromandel et Ceylan	Manché de Mangalor					8072		20	1-3	Adam et Lemaître						1877					
Inde	Côte de Coromandel et Ceylan	Boatila					8015*		20	4-6	Adam et Lemaître						1876	Couadoux père	1/16,6	200	5 EX 6	
Inde	Ceylan	Dôni			4	8022			20		Adam et Lemaître						1876	Emile Noyon	1/16,6	372	9 EX 7	
Inde	Ceylan	Calimaron du Golfe de Manar nommé Jépan			x7				20	7-8	Adam et Lemaître						1873	Frédéric Baude	1/16,6	280	9 EX 4	x
Inde	Côte de Coromandel et Ceylan	Dôni à balancier					8076-8225		20	10-12	Adam et Lemaître	324					1873					
Inde	Ceylan	Dôni			3				21	2	Adam et Lemaître						1873	François-Yves Couadoux	1/16,6	350	9 EX 5	x
Inde	Ceylan	Warkamoowee ou pirogue de la pointe de Galles, Ceylan					11210		22		Lehnert											
Inde	Ceylan	Madel-paroowa de Colombo					8071		23		Adam et Lemaître						1848	atelier du musée Naval	1/16,6		7 EX 2	
Inde	Ceylan	Anjela ou bateau double de Colombo portant une cabane					8073		24	1-4	Adam et Lemaître						1876	Charles Hamelin	1/16,6	180	7 EX 4	
Inde	Ceylan	Pirogues de Trinquealé					8198		24	5-7	Adam et Lemaître						1876	Frédéric Baude	1/16,6	170	7 EX 1	
Inde	Côte de Coromandel	Caboteur à voiles latines de Pondichéry et autre bateau de la côte			5				25	8-14	Adam et Lemaître											
Inde	Côte de Coromandel	Autre petit bateau caboteur au mouillage			6						Sabatier						1875	Eugène Guéret	1/16,6	210	9 EX 3	x
Inde	Côte de Coromandel	Bâtiments parias						x	25bis		Mozin											
Inde	Côte de Coromandel	Petit caboteur de la côte de Corom																				

Région			Sous-région			Descriptif	Plans Paris					Essai sur la construction navale			Souvenirs de marine	Autres plans (source secondaire)			Modèles réalisés du temps de Paris							
							Astrolabe		Favorite		Artémise		N° de planche	N° de figure	Graveur / Lithographe	N° de planche	Source	Date	Cote plan (copie par Paris ou original)	Plan pour la réalisation du modèle	Date de réalisation du modèle	Modéliste	Echelle	Prix	Cote	Don Paris
							Atlas de l'Astrolabe	Plans Astrolabe	Album de la Favorite	Plans Favorite	Plans Artémise	Dessins Artémise														
Asie du sud-est	Chine	Bateau servant au transport du thé			60				x	57		Mozin														
Asie du sud-est	Chine	Bateau servant au transport du thé								58		Mozin														
Asie du sud-est	Chine	Bateau servant au transport du thé														1875	8121			1875						
Asie du sud-est	Chine	Grande jonque spécialement employée au transport du sel					8177			59		Mozin														
Asie du sud-est	Chine	Caboteurs chinois échoués près de Macao			63					60		Adam et Lemaître														
Asie du sud-est	Chine	Bateau de transport de Macao			61-62					61		Mozin														
Asie du sud-est	Chine	Bateau de passage de Canton à Macao			51-71					62		Mozin														
Asie du sud-est	Chine	Caboteur de l'une des provinces du nord			73					63		Lehnert	323													
Asie du sud-est	Chine	Bateaux de plaisance			52					64		Mozin														
Asie du sud-est	Chine	Bateau de transport du Tigre			59					65-67		Mozin														
Asie du sud-est	Chine	Divers bateaux des environs de Canton			65-67					53		Mozin	321													
Asie du Sud-Est	Chine	Vuong-lao, vu par l'avant, et bateaux de passage de Canton			57																					
Asie du Sud-Est	Chine	Bateau de transport de la rivière de Canton															8116									
Asie du Sud-Est	Chine	Bateau de la rivière de Canton servant d'habitation																								
Asie du sud-est	Chine	Bateau servant d'habitation et de lieu de débauche			58					66		Mozin	323													
Asie du sud-est	Chine	Petits bateaux de passage de Macao			72					67		Mozin	323													
Asie du sud-est	Chine	Caboteur dessiné à Macao					8098																			
Asie du sud-est	Chine	Bateaux servant à élever des canards			69					68		Sabatier	323													
Asie du Sud-Est	Chine	Tam kchia ô, bateau de rivière			64																					
Asie du Sud-Est	Chine	Ngonoc tay, bateau léger de pilote			66																					
Asie du Sud-Est	Chine	Bateaux de la rivière servant à pêcher des coquilles d'huîtres et des objets perdus			68																					
Asie du Sud-Est	Chine	Petit bateau de la rivière, servant à pêcher au clair de la lune			70																					
Asie du Sud-Est	Chine	Bateau de pêche de Swatow, province de Canton												Armand Paris	1868	7595		1876	François-Yves Couadoux	1/16,6	150	19 EX 25	x			
Asie du Sud-Est	Chine	Bateau de pêche de Chusan												Armand Paris	1868		8105	1878	Emile Noyon	1/16,6	400	19 EX 31				
Asie du Sud-Est	Chine	Bateau des provinces méridionales nommé par les Anglais "Fast-boat", plan tracé d'après un ancien modèle du musée																								
Asie du Sud-Est	Japon	Caboteur de la baie d'Hakodaté										16	Armand Paris	1869	8126											
Asie du Sud-Est	Japon	Petit bateau de pêche d'Osaka											Armand Paris	1868	B7 N°14, 7596, 7597		1873	François-Yves Couadoux	1/25	350	21 EX 1	x				
Asie du Sud-Est	Japon	Bateau de la baie et de la rivière d'Osaka										21	Armand Paris	1868			1871		150	21 EX 2	x					
Asie du Sud-Est	Japon	Bateau de pêche du golfe d'Osaka										21	Armand Paris	1868	7623		1871	Couadoux	1/25	150	21 EX 3	x				
Asie du Sud-Est	Japon	Tout petit bateau de pêche du nord du Japon										21	Armand Paris	1868	B7 N°1 et 7		1871	Couadoux	1/25	50	21 EX 4	x				
Asie du Sud-Est	Japon	Grand caboteur japonais nommé Funé										21	Armand Paris	1868	B7 N°1		1871	François-Yves Couadoux	1/25	25	21 EX 5	x				
Asie du Sud-Est	Japon	Galère japonaise portant le blason du prince Wasima								11-12		1868	Armand Paris	1868	B7 N°8-9, 13, 15 et 8025		1871	François-Yves Couadoux	1/50	270	21 EX 6	x				
Asie du Sud-Est	Japon	Bateau de passage de rivière								13-14		21	Armand Paris	1868	17 N°2, 4, 15, 8129 et B86		1872	François-Yves Couadoux	1/50	420	21 EX 7	x				
Asie du Sud-Est	Japon	Bateau de pêche du golfe du Jeddo à quille courbe										15	Armand Paris	1868	B7 N°5-6 et 7623		1872	François-Yves Couadoux	1/25	70	21 EX 8	x				
Asie du Sud-Est	Japon	Petite galère japonaise à godilles										15	Armand Paris	1868	B7 N°12 et B86		1873	François-Yves Couadoux	1/25	150	21 EX 10	x				
Asie du Sud-Est	Japon	Bateau de pêche japonais										15	Armand Paris, 1868	1868	B7 N°10 et B83		1873	Couadoux	1/25	190	21 EX 11	x				
Asie du Sud-Est	Japon	Godille japonaise												Modèle exécuté au Japon en 1874			1875		1/16,6		21 EX 12	x				
Asie du Sud-Est	Philippines	Bateau de pêche de Manille à Cavite												Armand Paris	1867			1873	François-Yves Couadoux	1/10	200	39 EX 4	x			
Asie du Sud-Est	Philippines	Bateau caboteur de la côte de Luçon, au mouillage et à la voile			29					69																
Asie du sud-est	Philippines	Caboteur de la Lagune			30																					
Asie du sud-est	Philippines	Caboteur de la Lagune			31-32	8100 et 8052				70		Adam et Lemaître								1876		275	27 EX 7			
Asie du sud-est	Philippines	Pirogue de la Lagune			33-44					71		Mozin														
Asie du sud-est	Philippines	Casco			43					71		Mozin														
Asie du sud-est	Philippines	Pirogue de la Lagune			35					72	1-4	Adam et Lemaître								8007	1873	Frédéric Baude	1/20	100	27 EX 3	x
Asie du sud-est	Philippines	Pirogue de la Lagune			39-40	8217				72	5-7	Adam et Lemaître								1/16,6	90	27 EX 2	x			
Asie du sud-est	Philippines	Casco			36					73		Mozin														
Asie du sud-est	Philippines	Pirogue de pêche			37-38	11209				74	1-6	Adam et Lemaître								1/16,6	134	27 EX 4	x			
Asie du sud-est	Philippines	Banka			41					75		Mozin														
Asie du Sud-Est	Philippines	Projection horizontale d'un bateau léger de la baie de Manille			42															2005-1	1876	Eugène Guéret	1/16,6	54	27 EX 5	
Asie du Sud-Est	Philippines	Projection horizontale d'une petite pirogue grossière de Manille et des environs			45																					
Asie du Sud-Est	Philippines	Pirogue de Manille servant de bateau de passage				2005-001																				
Asie du sud-est	Philippines	Salamba (taraya)			46	8024				75		Mozin	321													
Asie du sud-est	Philippines	Taraya, machine à pêcher de Manille				8024																				
Asie du sud-est	Laos	Pirogue																								
Asie du sud-est	Laos	Radeau											221	Delaporte, LV	1867	8018		1877	Emile Noyon	1/16,6	216	17 EX 14				
Asie du sud-est	Malaisie	Prao de Pendjaling, Sumatra												Delaporte, LV	1867	8018		1877	Emile Noyon	1/16,6	120					
Asie du sud-est	Malaisie	Pendjajap, bateau léger de Sumatra				8038														1/25	210					

27. Plans et modèles de bateaux traditionnels de la collection Paris (tableau de concordance)

Région	Sous-région	Descriptif	Plans Paris					Essai sur la construction navale			Souvenirs de marine	Autres plans (source secondaire)			Modèles réalisés du temps de Paris							
			Astrolabe	Favorite	Album de la Favorite	Plans Favorite	Plans Artémise	Dessins Artémise	N° de planche	N° de figure	Graveur / Lithographe	N° de planche	Source	Date	Cote plan (copie par Paris ou original)	Plan pour la réalisation du modèle	Date de réalisation du modèle	Modéliste	Echelle	Prix	Cote	Don Paris
Océanie	Nouvelle-Guinée	Grand corocore de Dorey	102	8157					105	1-6 et 10	Adam et Lemaître	331					1874	Frédéric Baude	1/16,6	38	33 EX 13	x
Océanie	Nouvelle-Guinée	Pirogue de l'anse de l'Attaque	120						103	7-9	Adam et Lemaître											
Océanie	Archipel des Carolines	Pros de Satahoual	180-203	8224					106		Adam et Lemaître						1841	Atelier du musée Naval	1/16,6		33 EX 10	
Océanie	Archipel des Carolines	Pros de Satahoual		x					107		Mozin											
Océanie	Archipel des Carolines	Pros de Satahoual	240bis						108		Mozin											
Océanie	Archipel des Carolines	Pirogue de Satahoual											Duperrey		8047		1876	Emile Noyon	1/16,6		33 EX 2	
Océanie	Archipel des Carolines	Pros de Tinian							109	1-3	Adam et Lemaître				8155 (?)		1877	Emile Noyon	1/16,6		33 EX 9	
Océanie	Archipel des Carolines	Pirogues d'Umata, île Guam	198	8149					109	7-9	Adam et Lemaître	326					1841	Atelier du musée Naval			33 EX 12	
Océanie	Archipel des Mariannes	Pirogue d'Umata dans l'île de Guam		8149					109	4-6	Adam et Lemaître	326					1876	Baude			33 EX 11	
Océanie	Archipel des Carolines	Pirogues de différents groupes de l'archipel des Carolines							110		Adam et Lemaître				8035			Emile Noyon	1/16			
Océanie	Archipel des Carolines	Pirogues de différents groupes de l'archipel des Carolines							111	1-16	Duperrey			1820	8047		1877	Emile Noyon	1/16,6			
Océanie	Archipel des Carolines	Pirogue de l'île Duperrey									Bérard et Lottin			1820	8134			Emile Noyon	1/16,6			
Océanie	Archipel des Salomon	Pirogue de l'île de Bouka							111	17-20	Bérard et Duperrey	326			8131		1876	Emile Noyon	1/16,6			
Océanie	Archipel des Carolines	Pirogue de Bonniabay		8188													1877	Emile Noyon	1/16,6			
Océanie	Archipel des Carolines	Pirogue à balancier de l'île Oualan									Duperrey				8045		1876	Frédéric Baude	1/16,6			
Océanie	Archipel des Kiribati	Pirogue à balancier des îles Kingsmill									Duperrey				8031		1877	Frédéric Baude	1/16,6			
Océanie	Nouvelle-Hollande	Pirogue de la baie Jervis	35	8044					112	1	Adam et Lemaître	329 et 332										
Océanie	Nouvelle-Calédonie	Pirogue double																				
Océanie	Nouvelle-Calédonie	Pirogue à balancier											Amoureux, géomètre	1879	8114		1881	Edouard Hamelin	1/16,6			
Océanie	Nouvelle-Zélande	Pirogue de l'anse de l'Astrolabe	60						112	2-7	Adam et Lemaître	329										
Océanie	Nouvelle-Zélande	Pirogue de la baie Houa-Houa							112	8-9	Adam et Lemaître	329										
Océanie	Nouvelle-Zélande	Pirogues de la baie Houa-Houa et de la baie Shouraki	35-60	8013					113		Adam et Lemaître	329					1842	Atelier du musée Naval	1/16,6			
Océanie	Nouvelle-Zélande	Pirogue de la baie Shouraki							113	1-2	Adam et Lemaître	329					1876	Frédéric Baude	1/16,6			
Océanie	Archipel Santa-Cruz	Grande pirogue de Vanikoro	162	8203					114	1-3	Adam et Lemaître						1842	Atelier du musée Naval	1/16,6			
Océanie	Archipel Santa-Cruz	Petite pirogue de Tévaï	161						114	4-6	Adam et Lemaître											
Océanie	Archipel Santa-Cruz	Radeau à balancier de Tévaï		8219					114	7-8	Adam et Lemaître	326					1842	Atelier du musée Naval	1/16,6			
Océanie	Archipel Santa-Cruz	Pirogue de Tikopia		8050					114	9-12	Adam et Lemaître						1877	Emile Noyon	1/16,6			
Océanie	Archipel Santa-Cruz	Pirogues de Vanikoro	241						115		Mozin											
Océanie	Nouvelle-Irlande	Pirogue du hame Carteret	96-120	8214					116	1-6	Adam et Lemaître	326										
Océanie	Nouvelle-Irlande	Pirogue de Likiliki							116	7-9	Adam et Lemaître						1841	Atelier du musée Naval	1/16,6			
Océanie	Nouvelle-Irlande	Canot à bordages cousus de Likiliki							116	10-16	Adam et Lemaître	326										
Océanie	Nouvelle-Irlande	Pirogues de Lakéba							116	17-19	Adam et Lemaître											
Océanie	Archipel Viti	Pirogues de Lakéba	96						117		Mozin											
Océanie	Archipel Viti	Calé ou Kalia, pirogue double	97	8226 (détail)					118		Adam et Lemaître						1846	Atelier du musée Naval	1/16,6			
Océanie	Archipel Tonga	Vaca, grande pirogue à balancier	78	8154					119		Adam et Lemaître						1874	François-Yves Couadoux	1/16,6			
Océanie	Archipel Tonga	Vaca, grande pirogue à balancier		x					120		Mozin											
Océanie	Archipel Tonga	Vaca, grande pirogue à balancier		x					120		Mozin											
Océanie	Archipel Tonga	Calé ou Kalia, pirogue double		8005					121	1-9	Adam et Lemaître	331 ?										
Océanie	Archipel Tonga	Vaca, grande pirogue à balancier							121	10-16	Adam et Lemaître	331 ?										
Océanie	Archipel Tonga	Tafahanga	66	8195					122	1-6	Adam et Lemaître	326										
Océanie	Archipel Tonga	Boopa	66	8158					122	12-13	Adam et Lemaître	326					1841	Atelier du musée Naval	1/16,6			
Océanie	Archipel Tonga	Petite tafahanga							122	7-11	Adam et Lemaître	331 ?					1874	Frédéric Baude	1/16,6			
Océanie	Archipel Tonga	Cale couverte pour abriter une calé ou pirogue double chez le chef	8230														1874	Frédéric Baude	1/16,6			
Océanie	Archipel Taïti	Pirogue double servant à la pêche au flambeau		x					122	15-16	Adam et Lemaître											
Océanie	Archipel Taïti	Grande pirogue							123	1-4	Adam et Lemaître						1875	Frédéric Baude	1/16,6			
Océanie	Archipel Taïti	Petite pirogue							123	5-6	Adam et Lemaître						1875	Baude, ouvrier de Cherbourg	1/16,6			
Océanie	Archipel Taïti	Pirogues de pêche							124		Adam et Lemaître											
Océanie	Archipel Taïti	Ancien pahie de guerre de Taïti							125	1-8	Adam et Lemaître	332					1875	Frédéric Baude	1/16,6			
Océanie	Archipel Nouka-Hiva	Pirogue des îles Nouka-Hiva							125	9	Adam et Lemaître	332					1877					
Océanie	Archipel Po-Motou	Pirogue double des îles basses ou Pô-Motou							126		Adam et Lemaître						1873	Frédéric Baude	1/16,6			
Océanie	Archipel Hawai	Pirogue double du roi Taméa-Méa							127	1-5	Adam et Lemaître						1875	François-Yves Couadoux	1/16,6			
Océanie	Archipel Hawai	Pirogue à balancier d'Honolulu							127	6-11	Adam et Lemaître						1873	Frédéric Baude	1/16,6			
Océanie	Archipel Hawai	Bateau de passage							127	12-14	Adam et Lemaître											
Océanie	Archipel Po-Motou	Grande pirogue double de Ro O-too																				
Océanie	Archipel Po-Motou	Pirogue double des îles basses ou Pô-Motou							128	1-2	Adam et Lemaître	332										
Océanie	Archipel Po-Motou	Pirogue double des îles basses ou Pô-Motou							128	3-4	Adam et Lemaître	332										
Océanie	Île de Pâques	Bateaux à rames																				
Océanie	Archipel Dangereux	Pirogue du grand océan vue à Valparaiso			113				128	5-7	Adam et Lemaître	332										
Océanie	Îles Aloutiennes	Bateau de l'île Saint-Laurent							129	19	Adam et Lemaître	332										
Amérique	Kamshatka	Canot							128	8-9	Adam et Lemaître	332										
Amérique	Côte nord-ouest d'Amérique	Baydarques d'Oonalashka																				
Amérique	Côte nord-ouest d'Amérique	Baydarques de Bodéga							128	10-15 et	Adam et Lemaître	332										
Amérique	Equateur	Jangada ou radeau de Guayaquil							128	20-21	Adam et Lemaître	332										
Amérique	Equateur	Jangada ou radeau de Guayaquil							129	16-18	Adam et Lemaître	332					1875	Frédéric Baude	1/16,6			
Amérique	Chili	Balse des Intermedios			112				130		Mozin	321										
Amérique	Chili	Pirogue de Valparaiso sur la côte du Chili			111				130		Mozin	321					1878	Emile Noyon	1/16,6			
Amérique	Brésil	Bateaux de transport et de passage de Rio-Janeiro, côte du Brésil			114-115				131		Mozin	321										
Amérique	Pérou	Pirogue du Callao de Lima							132	1-7	Adam et Lemaître						1877	Frédéric Baude	1/16,6			
Amérique	Chili	Balse des Intermedios							132	8-10	Adam et Lemaître	332					1873	François-Yves Couadoux	1/16,6			
Amérique	Argentine	Péniches et baleinières de Montevideo à l'entrée de Rio de la Plata							132	11-19	Adam et Lemaître						1876	Emile Noyon	1/16,6			
Amérique	Argentine	Canot du Rio de la Plata																				
Amérique	Brésil	Caboteur de Bahia de Todos Santos										30					1874	François-Yves Couadoux	1/25			
Amérique	Brésil	Baleinière du Rio de la Plata															1876	Emile Noyon				
Amérique	Côte nord-ouest d'Amérique	Doris															1886					
Amérique	Etats-Unis	Cotte de pêche des Etats-Unis							132	20-21	Adam et Lemaître						1884					
Amérique	Groënland	Umiak ou bateau de femme							132	22-27	Adam et Lemaître											
Amérique	Groënland	Kajak ou canot de pêche																				
Europe	Norvège	Bateau de pêche de Drontheim										5										
Europe	Norvège	Bateau de pêche du cap Stadt																				
Europe	Suède	Bateau de la côte à l'est de Stockholm (Rogslagsskuta)															1880	Blom, lieutenant de la marine norvégienne				
Europe	Hollande	Bateau de pêche nommé Vischpink																				
Europe	Italie	Pinque génoise																				
Europe	Italie	Trabacolo							118		Ruyter de Wildt, lieutenant de vaisseau						1878	Victor Jouvín et François Roux	1/28			
Europe	Italie	Bragozzo							87		Amiraux Acton et Fincati						1880	Amiraux Acton et Fincati	1/25			
Europe	Italie	Topo de Venise							85		Amiraux Acton et Fincati						1882	Amiraux Acton et Fincati				
Europe	Italie	Bateau corailleur napolitain																				

			Plans Pâris						Essai sur la construction navale			Souvenirs de marine	Autres plans (source secondaire)				Modèles réalisés du temps de Pâris					
Région	Sous-région	Descriptif	Astrolabe		Favorite		Artémise		N° de planche	N° de figure	Graveur / Lithographe	N° de planche	Source	Date	Cote plan (copie par Pâris ou original)	Plan pour la réalisation du modèle	Date de réalisation du modèle	Modéliste	Echelle	Prix	Cote	Don Pâris
			Atlas de l'Astrolabe	Plans Astrolabe	Album de la Favorite	Plans Favorite	Plans Artémise	Dessins Artémise														
Europe	France	Bateau de pêche de Barfleur										10	Armand Pâris	1866	7084	2005-004	1876	Charles Hamelin	1/16,6 1/25	900	1 CP 13 1 CP 11 1 CP 12 3 CP 1 5 CP 3 5 CP 6 5 CP 7 9 MM 8	
Europe	France	Saint Louis, platte du Havre									6	Armand Pâris	1866	7137	1876		Charles Hamelin					
Europe	France	Bateau de Fécamp employé à la pêche du Hareng									8	Modèle donné au musée par Brument et Capon	1876	8079	1876							
Europe	France	Chalutier de Trouville									3		Armand Pâris	1866	7068		1876					
Europe	France	Anacréon, chasse-marée de Nantes											Armand Pâris	1866	8172		1876	Couadoux fils				
Europe	France	Bette de Martigues											1876	7629		1880	Un autre modèle (n°60) exécuté en 1881					
Europe	France	Bateau bosuf d'Agde									40	François Roux	1878	8120		1879						
Europe	France	Pointu ou raffiau toulonnais											1882	7578		1884						
Europe	France	Pirogue de passage de Bayonne											1878	8088		1880						

28. Composition des *Souvenirs de marine*

	Date de publication	Numérotation des planches
Première partie	1882	1 à 60
Deuxième partie	1884	61 à 120
Troisième partie	1886	121 à 180
Quatrième partie	1889	181 à 240
Cinquième partie	1892	241 à 300
Sixième partie	1908	301 à 360

29. Liste de distribution des *Souvenirs de Marine*¹

Institutions parisiennes	Institutions de province	Étranger	Particuliers
Bibliothèque du Collège de France	Fontainebleau, école d'application	Amsterdam, Académie royale des sciences	Nordenskjöld, correspondant de l'Académie
École des beaux-arts	Le Havre, bibliothèque de la ville	Berlin, <i>id.</i> ; Bruxelles, <i>id.</i> ; Budapest, <i>id.</i>	Bertin, ingénieur de la marine
École polytechnique		Cambridge, Université	
Bureau central météorologique	Toulon, <i>id.</i>	Copenhague, Académie royale des sciences	Guyou
Bureau des longitudes	Alger, bibliothèque du musée		Berthelot, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences
Réunion des officiers	École spéciale militaire de Saint-Cyr	Dublin, Société royale	
Bibliothèque de l'Institut	École des Ponts et Chaussées	Édinbourg, <i>id.</i>	Darboux, <i>id.</i>
Bibliothèque de l'Université de Paris	Laboratoire de Roscoff	Glasgow, université	M. Delage (pour M. Picamilh à Bordeaux)
Musée de marine au Louvre	Institut de géographie de la faculté des lettres de Bordeaux	Göttingen, Société royale	
	Institut de géographie de la faculté des sciences de Paris	Haarlem, Société hollandaise des sciences	
		Helsingfors, Société royale des sciences	
		Leipzig, <i>id.</i>	
	Cherbourg, bibliothèque de la ville	Lisbonne, Académie royale des sciences	
		Londres, Société royale	

¹ AAS, dossier Pâris : liste approuvée par la commission administrative de l'Académie des sciences le 10 avril 1882.

Madrid, Académie royale des sciences
Munich, Académie des sciences
Naples, Académie royale des sciences
Rome, Société royale des sciences
St Pétersbourg, Académie impériale
des sciences
Stockholm, Académie des sciences
Turin, Académie royale des sciences
Upsal, Société royale
Vienne, Académie impériale des
sciences
Woolwich, directeur des travaux

30. Tableau de situation des exemplaires des *Souvenirs de marine* établi conjointement par de Bussy pour l'Académie des sciences et l'éditeur Gauthier-Villars en 1898

Parties	Nombre acheté par le libraire	Nombre reçu pour le compte de l'Académie	Total	Vendus sur les exemplaires achetés	Vendus sur les exemplaires mis en dépôt	Reste en magasin pour la vente	Reste en magasin pour la distribution	Distribués
I	90	50	140	90	20	"	23	7
II	80	50	130	80	13	"	30	7
III	96	50	146	72	"	24	43	7
IV	100	50	150	59	"	41	43	7
V	50	50	100	30	"	20	43	7

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES

SOURCES MANUSCRITES

Service Historique de la Défense - département Marine

Pour des raisons de masse critique, les sources conservées à Vincennes ont été privilégiées. Notons toutefois la présence de sources importantes à Toulon : la correspondance au départ (2A³) et à l'arrivée (2A¹) peut être consultée avec profit pour les circumnavigations au départ de la Méditerranée (*Astrolabe*, *Favorite*, *Artémise*) et pour les années où Pâris est rattaché au service des bâtiments à vapeur de Toulon (*Castor*, *Orénoque*, *Fleurus*) ; on pourra également consulter dans la sous-série 2A⁶ la correspondance et les rapports adressés au préfet maritime par les commandants des bâtiments à vapeur. Le SHD de Lorient conserve les archives de l'usine d'Indret, en particulier dans les sous-séries 1V1 (1V1-1 : correspondance reçue ; 1V1-25 : correspondance au départ ; 1V1 51-52 : rapports et études diverses) et 1V2 360 (dossiers de bâtiments).

Vincennes

Série BB - service général

- Sous-série BB4 : campagnes

La sous-série BB4 a été presque intégralement microfilmée.

BB4 622 (1 Mi 739) : affaires de Chine, 1843

BB4 630 (1 Mi 836) : campagnes, année 1844, dossier Mers de l'Inde et de la Chine, *Archimède*

BB4 636 (1 Mi 839) : Station des mers d'Inde et de la Chine, Station de la Nouvelle-Zélande, missions particulières, dossier Station des mers de l'Inde et de la Chine, année 1845.

BB4 692 : Cabinet du ministre, bureau des mouvements, Pièces tirées des archives des escadres et relatives à la Guerre d'Orient. Lettres, ordres, notes, plans et renseignements divers, ordres relatifs à l'expédition de Kinburn, service médical, service postal, service hydrographique, 1853-1855

BB4 697 (1 Mi 708-709) : Cabinet du ministre, bureau des mouvements, Pièces tirées des archives des escadres et relatives à la Guerre d'Orient. Le *Fleurus*, 1855 (pièces 671 à 686)

BB4 1002 (1 Mi 767) : campagne de l'*Astrolabe*

BB4 1004 (1 Mi 769) : campagne de la *Favorite*

BB4 1008 (1 Mi 772) : campagne de l'*Artémise*

BB4 1033 : publications par le Dépôt des cartes et plans de la Marine (voyages de l'*Astrolabe* et de la *Favorite*, *Essai sur la construction navale*, *Dictionnaire de marine*)

BB4 1039 : « adhésions à la République de 1848 », procès-verbal d'adhésion à la République de l'état-major de la frégate à vapeur le *Gomer*, commandée par M. Pâris, capitaine de vaisseau.

- Sous-série BB5 : armements et mouvements des bâtiments de guerre et de transport

BB5 40 : année 1846, plusieurs documents relatifs à la campagne de l'*Archimède*

- Sous-série BB8 : dépôt des archives, cabinet du ministre, conseils, commissions

La sous-série BB8 est composite ; il n'existe pas d'inventaires détaillés. On y trouve en particulier les registres semestriels du Conseil des travaux de la Marine et quelques documents émanant du Dépôt des cartes et plans de la Marine, alors que ces archives sont en principe restées aux Archives nationales.

BB8 1106 et sq. : Registres semestriels des procès-verbaux du Conseil des travaux de la Marine.

Les registres correspondant aux mandats ou communications de Pâris sont les suivants :

BB8 1128 : 1^{er} semestre 1851, séance du 5 février 1851, rapports sommaires de plusieurs bâtiments à vapeur, dont L'*Orénoque*, 450 chevaux, par le commandant Pâris

BB8 1133 à 1135 : juillet 1853-décembre 1854

BB8 1144-1145 : année 1859

BB8 1151-1154 : juillet 1862-juin 1864

BB8 1157 : 2^e semestre 1865. 28 décembre : E. Pâris, « note sur le contrôle des consommations de charbon »

BB8 1162 : 1^e semestre 1868. 19 mai : E. Pâris, « projet de frégate cuirassée à tourelle » (voir aussi 6 DD1 18)

BB8 1164 : 1^e semestre 1869. 2 février et 13 avril : E. Pâris, « projet de frégate cuirassée à tourelle » (voir aussi 6 DD1 18)

BB8 1166 : 1^{er} semestre 1870. 17 mai : E. Pâris, « projet de navire à tourelle »

BB8 1167 : 2^e semestre 1870. 5 juillet : E. Pâris « projet de navire à tourelle » (note de Pâris ajoutée au dossier)

BB8 400 : divers documents relatifs à l'organisation du Dépôt des cartes et plans de la Marine

Série CC – Personnel

- Sous-série CC7 alpha : dossiers individuels des personnels

Ont été consultés en particulier les dossiers :

258 : Pierre-Marie-Joseph de Bonnefoux

772 : Jean-Sébastien-César Dumont d'Urville

779 : Pierre-Charles-François Dupin

1229 : Jean-Louis Janvier

1371 : Cyrille-Pierre-Théodore Laplace

1822 : Ernest Mouchez

1908 : François-Edmond Pâris

1909 : Léon-Armand Pâris et Prosper-Léon Pâris

Série DD - Matériel

- Sous-série 6DD1 : projets

6DD1 10, dossier 128 : E. Pâris, « Économie de combustible à bord des bâtiments à vapeur »

6DD1 16, document 312 : « Note sur le contrôle des consommations de charbon faites par les navires à vapeur par M. Paris, V.Amiral », extrait du registre des délibérations du Conseil des travaux de la marine, séance du 26 décembre / 6 janvier 1865

6DD1 18 : « Projet de frégate cuirassée à tourelles du vice-amiral Pâris, 1868-1869 »

6DD1 107, n°2783 : « Projet de canonnière et de canot à vapeur de rivière présenté par le lieutenant de vaisseau Armand Pâris, 1871 »

6DD1 112, n°2848 : « Projet de mâture présenté par M. le vice-amiral Pâris, 1872 »

6DD1 148, n°3473 : E. Pâris, « Note sur ses divers travaux, 1878 »

- Sous-série 7DD1 : dossiers de construction

7DD1 170bis : essais comparatifs de la *Gloire* et de l'*Algésiras*, 1860-1861

7DD1 190 : courriers, devis et documents divers relatifs à la construction du *Comte d'Eu*

- Sous-série 8DD1 : plans

Sont mentionnés à titre indicatif les plans des navires commandés par Pâris.

Gomer

8DD¹ 24 n° 32 : « plan d'emménagements pour la frégate à vapeur de 450 ch. ». Rochefort, le 8 janvier 1851

8DD¹ 18 n° 25 : « plan de mâture et de la voilure des frégates à vapeur de 450 ch. le *Gomer* et l'*Asmodée* ». Signé Joffre, directeur des constructions, Rochefort le 8 janvier 1851

8DD¹ 25 n° 11 : « projet d'un paquebot transatlantique destiné à recevoir un appareil à moteur de la force de 450 ch. », le *Gomer*, l'*Asmodée* et le *Monge*. Approuvé par Roussin le 26 septembre 1840.

8DD¹ 25 n° 12 : « projet de mâture et de voilure pour une frégate à vapeur de 450 ch. (*Gomer*, *Astrée* et *Monge*) » signé Hubert, directeur des constructions, Rochefort, le 16 avril 1841.

8DD¹ 24 n° 30 : « projet de sculpture pour la frégate à vapeur de 450 ch. le *Gomer* » signé Auriol, ingénieur, Rochefort, le 4 mai 1841. Approuvé par Duperré.

8DD¹ 24 n° 31 : « projet d'emménagements pour la frégate à vapeur de la force de 450 ch., le *Gomer* ». Signé Auriol, ingénieur, Rochefort, le 8 mars 1842

Infernal, frégate à roues

8DD¹ 24 n° 34 : « L'*Infernal*. Projet d'une frégate à vapeur, portant un appareil moteur de la force de 320 ch. » Approuvé par Duperré, Paris le 8 janvier 1840

8DD¹ 24 n° 35 : « *Infernal*, frégate à vapeur de 320 ch., ayant un arrière de vaisseau rasé. Projet de sculptures et de décorations. » Signé Auriol, ingénieur, Rochefort, le 5 septembre 1842

8DD¹ 24 n° 36 : « Projet d'installation pour la cale de la frégate à vapeur l'*Infernal*. » Signé Cros, ingénieur, Rochefort, le 25 mars 1844.

Castor, aviso à roues, 1831-1855

8DD¹ 29 n° 14 : « voilure du bateau à vapeur de 120 ch. le *Castor* » par Dorian, ingénieur, Toulon, 29 octobre 1846.

8DD¹ 31 n° 8 : « *Castor*, bâtiment à vapeur de 120 ch. *Anacréon*, bâtiment à vapeur de 100 ch. *Galibi*, bâtiment à vapeur de 80 ch. » Brest, 1849.

Archimède, corvette à roues

8DD¹ 25 n° 52 : « plan d'un bâtiment à vapeur de la force de 220 ch. l'*Archimède*. D'après le relevé du tracé à la salle. » Par Boucher, inspecteur général, Paris, le 15 février 1841. Approuvé par Duperré

8DD¹ 25 n° 53 : « plan d'un bâtiment à vapeur de la force de 220 ch. l'*Archimède* » Vu par Leroux, directeur des constructions, non daté.

Comte d'Eu, yacht aviso à hélice

8DD¹ 27 n° 53/2 : « Yacht-aviso le *Comte d'Eu* » par Augustin Normand, constructeur. Le Havre, le 23 janvier 1846. Approuvé par Mackau, ministre de la Marine, 12 février

8DD¹ 27 n° 53/3 : « Projet de mâture du yacht-aviso le *Comte d'Eu*. » Signé Augustin Normand, constructeur, Le Havre, le 21 mars 1846. Approuvé par Mackau le 27 avril

8DD¹ 27 n° 54 : « Plan de mâture de l'avis à vapeur le *Patriote (Comte d'Eu)* » par Augustin Nordmand, Le Havre le 21 mars 1846. Approuvé par Mackau le 27 avril.

Albatros, frégate à roues

8DD¹ 25 n° 10 : « Projet de paquebot transatlantique destiné à recevoir un appareil moteur de la force de 450 ch. (*Albatros* et *Panama*) » par Garnier, ingénieur, Rochefort, le 7 avril 1841. Approuvé par Duperré le 28 avril.

8DD¹ 24 n° 1 : « Projet des ouvrages de sculptures à exécuter sur l'*Albatros*, paquebot à vapeur de 450 ch. de la correspondance transatlantique. Signé Garnier, ingénieur, Rochefort, le 13 septembre 1844

8DD¹ 24 n° 2 : « Plan d'installation et d'arrimage de la frégate à vapeur de 450 ch. l'*Albatros*. Relevé sur les lieux. » Par Sochet, ingénieur, Toulon, le 8 avril 1846.

Orénoque, frégate à roues

8DD¹ 24 n° 47 : « Plan d'une frégate à vapeur de 450 ch. L'*Orénoque* » par Pironneau, ingénieur, Toulon, le 28 février 1841. Approuvé par Duperré le 24 mars

8DD¹ 24 n° 48 : « Plan d'emménagement d'un paquebot à vapeur de 450 ch. proposé par M. Pironneau ingénieur de la marine. » Signé Pironneau, ingénieur, Toulon, le 25 mai 1842.

8DD¹ 24 n° 49 : « Dispositions suivies dans les emménagements de la partie avant de l'*Orénoque*. » Signé Pironneau... le 24 février 1843.

8DD¹ 24 n° 50 : « Voilure de la frégate à vapeur de 450 ch. l'*Orénoque*. » Signé Dupuy de Lôme, ingénieur, Toulon, le 18 avril 1840.

Audacieuse, frégate à hélices

8DD¹ 22 n° 37 : « Frégate à hélice de 800 ch. et de 56 bouches à feu. Division des barrots et plan des emménagements pour le plan de formes de M. Dupuy de Lôme combiné avec les données de la machine de M. Marcline pour la frégate l'*Audacieuse*. » Signé Dupuy de Lôme, ingénieur, Toulon, les 29 avril et 30 septembre 1854. Approuvé par Théodore Ducos, ministre de la Marine, Paris, 17 octobre

Fleurus, vaisseau

8DD¹ 21 n° 24 : « Transformation des poupes carrées en poupes rondes, proposé par M. Vincent, directeur des constructions navales à Toulon, et approuvée par décision ministérielle en date du 9 mars 1847 ; pour servir de type aux transformations à exécuter à bord des vaisseaux de la flotte. » Par Vincent, directeur des constructions, Toulon, le 10 juin 1847

8DD¹ 21 n° 25 : « Plan d'emménagements du vaisseau de 2^e rang à vapeur de 650 ch. armé de 90 bouches à feu le *Fleurus*. Par Coppier, ingénieur, Toulon, le 31 octobre 1854.

Algésiras, vaisseau

8DD¹ 21 n° 5 : « *Algésiras* vaisseau de 90 bouches à feu et de 900 ch. sur le plan type des formes du *Napoléon*. » Signé Dupuy de Lôme, ingénieur, Toulon, le 27 février 1855. Approuvé par Hamelin, le 15 septembre.

Projet de Pâris

8DD¹ 54 n° 7' et 7'' : « Frégate cuirassée à rentrée. » Par E. Pâris, contre-amiral, Paris, le 20 novembre 1863. Echelle. Formes et emménagements. Autographie. 1,325x0,440 m.

Archives privées

7GG² : Dumont d'Urville, 2 cartons

Le carton 1 contient en particulier un cahier intitulé « Étude sur l'origine des peuples de l'Océanie ».

Le carton 2 renferme le journal personnel de Dumont d'Urville pour les années 1825 à 1828

218 GG² : Divers documents relatifs à la vapeur.

- Dossier n° 0 : documents relatifs au règlement des mécaniciens de la Marine et à l'utilisation des machines à vapeur, « fonds de l'amiral Pâris »
- Dossier n° 4 : devis d'armement et de campagne de la frégate *L'Audacieuse* à vapeur de 800 chevaux armée de 56 canons, commandé par M. Pâris, capitaine de vaisseau.

Archives nationales

Paris.

Service hydrographique de la Marine : série JJ

MAR/1JJ/117 : correspondance du Dépôt des cartes et plans de la Marine, campagne de la *Favorite* (instructions, fourniture d'instruments et de livres, publication des résultats)

MAR/1JJ/121 : Dépôt des cartes et plans de la Marine, correspondance reçue, 1867-1871

MAR/2JJ/3 : registre du corps des ingénieurs hydrographe et deux exemplaires de la « Notice sur le Dépôt de la Marine par M. Leps, capitaine de vaisseau chargé des archives du Dépôt »

MAR/4JJ/376 : journal de bord du *Castor*, 1835

MAR/4JJ/376/A2 : devis d'armement et de campagne du *Castor*, année 1838

MAR/5JJ/101 : hydrographie et journaux de bord de la campagne de l'*Astrolabe*

MAR/5JJ/101/R : « M. Pâris. Notes géographiques », 1 vol. relié qui contient en première partie (pages numérotées de 1 à 21) des descriptions de côtes et en seconde partie (pages numérotées de 1 à 82) les « Notes sur les pirogues Employées dans les diverses contrées Reconnues par la corvette l'*Astrolabe* »

MAR/5JJ/102/A et B : dessins, croquis et vues de côtes, campagne de l'*Astrolabe*

MAR/5JJ/102/C : cahiers de relevés, croquis et vues de côtes, campagne de l'*Astrolabe*. Les cahiers 17, 22-23, 26-28 sont de Pâris

MAR/5JJ/103 : cahiers de relevés d'observations diverses (météorologie, hydrographie), campagne de la *Favorite*

MAR/5JJ/104 : 12 cahiers de relevés d'observations et matériaux pour la construction des cartes de la campagne de la *Favorite*

MAR/5JJ/105, 106 et 107 : registres d'angles horaires et de marche des montres (1830-1832)

MAR/5JJ/109 : « circumnavigation de la corvette *La Favorite* commandée par M. Laplace (1830-31-32). Album de vues de côtes par M. Edmond Pâris »

MAR/5JJ/168 : journaux de bord de l'*Artémise* (1836-1840)

MAR/5JJ/169 : album de vues de côtes par Pâris

MAR/6JJ /8 : portefeuille de cartes et routes pour les expéditions de la *Favorite* et de l'*Artémise*, contenant notamment les cartes levées par Pâris lors du voyage de la *Favorite* :

- Îles Seychelles : plan du havre de Mahé, et carte des îles Seychelles
- Cartes des côtes de Cochinchine et plan de la baie de Tourane
- Cartes des archipel des Natunas et des Anambas

- Plan de la baie de Korora-Reka et de la rivière Kawa-Kawa (Nouvelle-Zélande)

MAR/10JJ/21 à 28 : Dépôt, registres de la correspondance au départ et à l'arrivée, 1863-1871

Archives notariales

Minutes et répertoires du notaire Ernest LEGAY (étude XXIII) : MC/ET/XXIII/1386, succession Pâris

Pierrefitte-sur-Seine

Ministère de l'Instruction publique

F/17/23129 : Bureau des longitudes, dossier individuel Pâris

F/17/3846/1 et 2 : Création du musée d'Ethnographie du Trocadéro

F/21/4462 : sous-direction des beaux-arts

F/21/4483/A et B : sous-direction des beaux-arts

Archives de la Légion d'honneur

LH/2052/43, dossier individuel Pâris (numérisé dans la base *Léonore*)

Archives privées

AP/156/I/n°50, correspondance de Mackau, 2 lettre de Pâris, la première écrite depuis la rade de Cherbourg le 2 janvier 1848, la seconde de Toulon le 22 novembre 1850

École d'agriculture de Grignon

84AJ/86 : registres d'élèves de l'école de Grignon

Bureau des phares et balises (sous-direction de la sécurité maritime)

20090296/12 à 20090296/15 : registres des séances de la Commission des phares, 1862-1871.

Bibliothèque nationale de France, département des cartes et plans, fonds Société de géographie

Colis n° 7, Ms 2210 : lettre de Pâris à un ami du *Castor*, Calcutta, 30 septembre 1837

Ms 2729 : lettre à un ami du *Castor*, s.d.

GeF 13965, pièces 1 à 3 : 3 lettres manuscrites de Pâris à Mouchez, 31 janvier, 7 août et 18 novembre 1865.

SG WE-72 : Panoramas dessinés par Pâris lors de l'inauguration du canal de Suez, 4 images numérisées consultables sur Gallica (<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b7702502r>)

Panorama d'Ismaïla dessiné de la terrasse de l'hôtel des voyageurs, 1869, 24,5x121 cm.

Panorama de Port-Saïd dessiné de la galerie du phare provisoire, canal de Suez, 1869, 25x120 cm.

Panorama de Suez dessiné du châlet du Khédive, canal de Suez, 1869, 25x120,5 cm.

Vue générale d'Ismaïla prise du mouillage du Péluze, canal de Suez, 1869, 23,5x120,5 cm.

Portraits

SG PORTRAIT-47 : photographie par Franck, s. d.

(<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84506060>)

SG PORTRAIT-431 : photographie par Pierre Petit, s. d. [avant 1882], offert par James Jackson¹ le 3 septembre 1882 (<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8450815n>).

SG PORTRAIT-432 : photographie par Hermet, s. d. [avant 1882], offert par James Jackson (<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84508162>).

SG PORTRAIT-10149 : Héliotypie par Rouillé, s.d., pour illustrer la réédition des *Souvenirs de Jérusalem* (<http://visualiseur.bnf.fr/ark:/12148/btv1b10501465m>).

Dons de Pâris à la Société de géographie

SG WC-10 : 241 photos du Bosphore (inventaire manuscrit daté 1882, 20 juillet). Abdullah frères. « [241 phot. d'Istanbul et du Bosphore, monuments et types ethniques, la plupart par Abdullah frères, don de l'amiral Pâris en 1882], 1882.

SG WC-186 : photos du siège de Sébastopol (photos de James Robertson).

¹ James JACKSON, 1843-1871, est chimiste et physicien, voyageur. Il entre en 1871 à la Société de géographie dont il devient bibliothécaire et développe un important fonds de photographies.

Archives de l'Académie des sciences

- Dossiers individuels consultés :

François-Edmond Pâris

Ernest Mouchez

Gabriel Bertrand, carton 10, contient une lettre de Pâris à M. Cadiat, ingénieur, à bord de la *Bretagne*, Toulon, le 5 décembre 1861 ; contient aussi un dessin au crayon signé E. Pâris (« calvaire de Plougastel près de Brest »)

- Registres des séances des comités secrets
- Fonds de commissions scientifiques : Commission du passage de Vénus [1882], non classé (6 cartons)

Bibliothèque de l'Institut

Ms 2032 : correspondance et papiers de Joseph Bertrand. Pièces 105-107 (correspondance avec Pâris) et 108 (note relative à la publication des *Souvenirs de Marine* envoyée à A.-L. de Bussy)

Ms 4488 : collection d'autographes, correspondance entre Pâris et Ary Montalembert-Renan

Ms 4176 : correspondance de Joachim Menant. Pièces 40-43 : lettres reçues de Pâris

Bibliothèque de l'Observatoire de Paris

Archives du Bureau des longitudes : voir Michelle Chapront-Touzé, Inventaire des archives manuscrites du Bureau des longitudes. Contribution au projet Alidade, Janvier 1998.

T38 (2) : Lettre de Kulczycki à l'amiral Pâris, 7 octobre 1867

T38 (3) : Lettre de l'amiral Pâris à [M. Laugier], 25 novembre 1868

T38 (5) : Lettre de Kulczycki à l'amiral Pâris, 7 août 1868

Archives du laboratoire d'Anthropologie du Muséum

PK 885 : Lettre de Pâris à un professeur du Muséum (Quatrefages ?), Paris, 9 octobre 1876.

Archives des Musées nationaux

030 231 : Dossier individuel François-Edmond Pâris

Série EM : Musée de la marine, dit musée naval, musée Dauphin, musée d'ethnographie

On pourra consulter avec profit l'inventaire détaillé disponible en ligne (<http://www.culture.gouv.fr/documentation/manuscrits/AMN-Recherches/EM-Marine-naval-Dauphin-ethnographie.pdf>). Les sous-séries suivantes sont celles qui contiennent des pièces intéressantes pour notre propos.

EM¹ : organisation, 1825-1938

EM¹B : *idem*

EM² : administration, 1851-1894

EM⁴ : origines, 1819-1934

EM⁵ : propositions d'acquisitions

EM⁶ : commandes et acquisitions, 1875-1891

EM⁷ : dons et legs non acceptés

EM⁸ : dons et legs acceptés

EM¹¹ : prêts

EM¹¹X : prêts et dons

EM¹⁴ : dépôts dans des musées non nationaux

EM²¹ : renseignements

EM²² : matériel, commandes diverses

Registres *1BB : Procès-verbaux du conservatoire puis du comité consultatif des musées nationaux

*1BB20 à *1BB30 : années 1871 à 1893. Ces registres ont été numérisés entre 2009 et 2011 mais ne sont pas disponibles en ligne.

Ont aussi été consultées les séries MM (dossiers comptables) et *MM (registres comptables) qui contiennent des données financières sur les entrées au musée et les salaires de son personnel.

Musée national de la Marine, Paris

Il est très difficile de se repérer dans les collections du musée de la Marine (en particulier dans les manuscrits, plans, dessins, aquarelles originaux de Pâris) en raison de l'organisation même du musée en services indépendants (bibliothèque et musée) qui ne possèdent pas d'inventaire commun. Pâris, grand compilateur, a constitué de nombreux recueils factices à partir de notes de diverses origines et d'ouvrages ou d'autres recueils factices démontés, ce qui peut rendre difficile la tentative de faire concorder différents états d'inventaires. Il est impossible de dresser un inventaire des manuscrits dont Pâris serait l'auteur au sens de responsabilité intellectuelle, car il a énormément collecté, compilé, copié, calqué, transcrit, d'où la difficulté de distinguer source primaire et secondaire, originale ou non. Il n'y a par ailleurs guère de frontière entre archives privées et archives du musée pour ce qui concerne Pâris : certaines pièces ou albums appartenant au musée ou qu'il destinait à la Société de géographie et à l'Institut ont été réclamés par sa famille à sa mort, tandis que d'autres documents plus personnels sont restés dans les collections du musée ; on y trouve aussi la documentation collectée pour ses travaux éditoriaux, en particulier différents états et épreuves de planches des *Souvenirs de marine conservés*. Dans un état sommaire des collections qu'il rédige en 1906, le conservateur du musée de Marine Jean Destrem indique qu'il a transféré aux archives des musées nationaux les manuscrits relatifs à la gestion du musée ; il a rendu au Dépôt des cartes et plans de la marine un manuscrit donné par Pâris lorsqu'il était directeur du Dépôt mais emprunté pour être copié pour le musée et jamais restitué ; il a également transmis à l'Institut des papiers de Pâris relatifs à ses activités d'académicien ; en revanche il a décidé de conserver sans les cataloguer un certain nombre de manuscrits qui auraient dû être proposés aux archives de la Marine (pièces relatives au règlement des mécaniciens de la marine, expériences des chaudières de l'*Algésiras*).

Le parti a été pris de saisir dans un tableau reporté en annexe 25 les entrées (achats, dons) recensées pour les années 1871-1893 dans les registres d'inventaire ; cette liste a été croisée et complétée avec les sources conservées dans les archives des musées nationaux (listes d'acquisitions, de dons, états comptables). Ces registres concernent les objets muséographiques : modèles, tableaux, objets divers.

Un second volet consiste en l'inventaire des ouvrages de la bibliothèque. Faute d'inventaire contemporain de Pâris, il est impossible de dresser un catalogue exhaustif des livres entrés à la bibliothèque du temps de Pâris, mais Jean Destrem a coché dans l'inventaire qu'il a réalisé au début du XX^e siècle les monographies données ou achetées par Pâris, ce qui constitue une part non négligeable des entrées mais non la totalité car on sait que Pâris est intervenu auprès du ministère de la Marine pour obtenir des transferts d'exemplaires conservés par le Dépôt des cartes et plans (en particulier des collections de périodiques maritimes : *Annales maritimes et coloniales*, *Revue de la Marine et des Colonies*, *Mémorial du Génie maritime*, *Annales hydrographiques*, *Bulletin officiel de la Marine*, etc.). Ce tableau est reporté en annexe 67.

La partie la plus délicate à recenser et à identifier est le fonds de manuscrits, plans et dessins divers. Les plans qui ont servi à réaliser les modèles des bateaux traditionnels ont fait l'objet d'un recensement exhaustif à l'occasion de l'exposition *Tous les bateaux du monde*. Les modèles de bateaux traditionnels sont présentés en annexe 27 en regard des plans manuscrits conservés au musée de la Marine, de leur version imprimée dans l'*Essai sur la construction navale* et les *Souvenirs de marine*, ou d'autres sources imprimées quand Pâris s'est inspiré des plans de voyageurs. Nous renvoyons donc à ce tableau. Les manuscrits et plans constitués en recueils factices par Pâris font l'objet d'un inventaire particulier, même si Pâris n'a pas, à quelques exceptions près, la responsabilité intellectuelle du contenu. Il en va de même de l'inventaire des plans manuscrits en feuilles qui ont été récollés par le service recherche à l'été 2014. L'inventaire du musée est complété par les références des plans consultés dans les collections du service conservation grâce à Alain Niderlinder. Un dernier ensemble est composé des manuscrits, dessins et aquarelles isolés : c'est cette dernière partie qui est la moins aboutie mais représente la base d'un travail de recensement et d'identification du « fonds Pâris » qui est en cours sous la responsabilité de Marie-Pierre Demarcq.

Dossier individuel François-Edmond Pâris

Les pièces de ce dossier ont été rassemblées et classées dans les années 1990 en vue d'une exposition hommage à l'amiral directeur du musée. On y trouve de la correspondance, des copies de pièces conservées dans ses divers dossiers administratifs, des notes manuscrites en nombre, parfois peu lisibles.

Recueils factices et « Cahiers verts »

Les collections du musée renferment un grand nombre de recueils factices contenant des notes manuscrites, des courriers, des articles de presse, des dessins, etc. Ces recueils sont tous reliés sous une couverture en papier marbré vert et portent une étiquette de titre renseignée par Pâris. Tous les manuscrits contenus dans ces cahiers ne sont pas de la main ou de l'époque de Pâris mais le travail de regroupement est son œuvre, d'où l'intérêt d'en faire l'inventaire. Ces cahiers sont dispersés dans les collections du musée. Les recueils de plans sont de format in-folio (en particulier les premières cotes), les recueils de notes sont in-4°. Sont notées en italique les notes personnelles de Pâris. Un inventaire manuscrit des plans trouvés ou donnés au musée en 1871 et réunis en recueils factices a été réalisé par Pâris. Il n'est pas coté.

Cote	Cote ancienne	Titre	Pages	Format
B1	recueil factice XXIII	<i>Cuirassé américain Dunderberg nommé en France Rochambeau construit par M. Webb, 1865. Plans et détails</i>	intro + 4+56 pl.	f°
B3	recueil factice XLVI	Cahier n° 8 : Navires suédois Chapman	32 f.	f°
B5	recueil factice XXXVI	<i>Dessins, calques de machines à vapeur de mer de 1837 à 1867</i>	65 f	f°
B7	recueil factice	Bateaux japonais par Armand Pâris et autres tracés de modèles du musée		f°
B8	recueil factice XIX	Navire antique trouvé dans l'île de Corse en 1777 dans la plaine de Mariana à l'embouchure du Golo	[11] f.	
B9		Exercices d'attaque à l'éperon exécutés dans l'escadre Russe en 1868		
B11		Transport des troupes, mars 1854. Proposition d'unir un vaisseau et une frégate à roues de 450 chevaux pour s'entraider suivant les circonstances	4 f.	35 cm
B13		Dossier comprenant des notes d'Armand Pâris - campagne d'Extrême-Orient		
B17	manuscrit 62	<i>Extrait des Naval Architects. Discussions sur les navires cuirassés</i>	23 f.	
B37	recueil factice XXXII	Cahier n° 7, Navires Hollandais	27 pl.	f°
B35	recueil factice XXXV	Plans de navires du XVIII ^e siècle	41 pl.	f°
B38	recueil factice XXXIII	Cahier n° 8bis, Calques de gravures Hollandaises	21 pl.	f°
B39	recueil factice IXL	Plans de navires Hollandais communiqués par M. Wickers capitaine de vaisseau, Ministre de la Marine 1876	18 pl.	f°
B47	recueil factice XLVIII	Marine Danoise du dernier siècle N°6	1 tableau et 12 pl.	f°
B72		[Cartes levées et dressées par Pâris]	[21] pl.	
B88?	manuscrit 52	Notice sur les pirogues canaques en Nouvelle-Calédonie. 1888		
B89		Table des <i>Souvenirs de Marine Conservés</i>	[6+1] f.	
B157 (ou 158?)	manuscrit 32	<i>Notes sur les Torpilles et les Monitors</i>	44 f.	37 cm
B164		Notice sur le <i>Bucentaure</i> , 1837	9 p.	35x46 cm
B167		Mâtures diverses échantillons, gréments avant 1811 par M. Chaigneau, ingénieur à Bordeaux. Calque de l'ouvrage exécuté par M. l'amiral Pâris	[53] p.	40 cm
B178		<i>Voyage de la corvette la Favorite en 1830, 1831, 1832. Collection de bateaux dessinés d'après nature</i>	113 pl.	
B199	manuscrit 70	Pirogue double de Taïti. Lescallier	3 f.	
B263	recueil factice XLVIII	Croquis d'Armand Pâris, lieutenant de vaisseau 1870-72	25 f	
B266	manuscrit 3	Notes et brochures relatives à l'exposition de 1867		37x27 cm

B267	manuscrit 121	Navires à vapeur	112 + [37 cm
B268	manuscrit 120	Monitors <i>Nauset</i> et autres. Le <i>Plongeur</i>	[20] f	33 cm
B269	manuscrit 119	Vaisseaux à voiles depuis 1700	154 p.	37 cm
B270	manuscrit 118	Galères et galéasses	75 p.	
B271	manuscrit 115	Instruments, engins, armes, phares	61 p.	37 cm
B272	manuscrit 116	Navires à voiles, corvettes - bircks, goëlettes, cotres, lougres, chebecs, minutes des légendes du musée	59 + [2] p.	37 cm
B273	manuscrit 117	Table du contenu, salle de Toulon, salle de Brest, salle de Lorient, salle La Pérouse	[46] f	37 cm
B3263		Das model eines athenischen fünf Freihenschiffs pentere aus der zeit Alexanders des Grossen im Königlichen museum zu Berlin. 1866	29 p. [2] pl.	
B3411	manuscrit 38	Journal d'Armand Pâris, 1867-1871-1872	[75] p.	
B3857	manuscrit 20	Observations sur les mouvements de la mer par A. Pâris, 1867-70	17 p	
B3978		Muleta, bateau pêcheur portugais : notes, Lisbonne, 25 juillet 1887		23x35 cm
B4144	manuscrit 29	Devis de construction, Ollivier, Morinau, Coulomb (copies par l'amiral Pâris)	[18]f	33 cm
B4145	manuscrit 31	Notes diverses, table	75 p.	37 cm
B4146		Note des objets provenant de l'expédition de la corvette la <i>Zélée</i> mois de mars 1841	[5] + [2] f volantes	35 cm
B4147		Liste des ouvrages à relier pour le musée de marine provenant de dons et d'achats	[2] p.	35 cm
B4148		Liste des dessins trouvés dans le grand carton juillet 1871	[7] p.	35 cm
B4149		Note des objets provenant de l'expédition du Nord déposés à l'atelier du Musée de Marine, Mois de décembre 1859	petit dossier	35 cm
B4150	manuscrit 34	Pirogues et bateaux Extra-Européens		37 cm
J11642		Collection Ethnologique nomenclature	[18]	31 cm
J11643		Musée de Marine, section Ethnographique, 1867	26 feuilles volantes, quelques unes numérotées	32 cm
J11645		Collection ethnologique, Cochinchine, Siam, Népal, Costumes, armes, divinités, ustensiles	30 ff écrites au recto non numérotées + cartons	32 cm
J11672		Collections ethnologiques, Chine et Japon	5-[17] f + 1f volante	29 cm
J11673		Amérique, Nord, Sud	ff volantes + 24+20 ff	

J11674		<i>Notes sur les pirogues employées dans les diverses contrées reconnues par la corvette l'Astrolabe</i>	86 p.	
J12238	V13f/x3586	Sur l'histoire de Bonaparte par Sir Walter Scott		32 cm
J12239		Océanie occidentale et australe	38 + (1) f	28 cm
J12240		Océanie	f 40 à 71	28 cm
J12241	V,16e/17980	Manuscrit 45 - Mémoire sur les ondulations de la mer par M. Al Benoît Duporteul, 1885 environ	[8] p. 2pl.	
J12242	V,16e/17981	Manuscrit 62 - Note d'Armand Pâris au sujet des vagues de la mer	[4]-16 p.	

Inventaire des plans établis ou copiés par Pâris

Cet inventaire, entrepris par Marie-Pierre Demarcq à l'été 2014 et complété par mes soins, est encore incomplet en raison de l'éclatement des collections et de la difficulté d'identification de certains plans. Il constitue donc un bilan d'étape d'un travail inachevé.

N° PLAN	Cote	TITRE	fonction	date
Plan-2005-0001	Ico 2005	Manille - Banka, pirogue servant de bateau de passage - Dessiné en 1831 à bord de la Favorite - échelle 0,06m	auteur	[187-?]
Plan-2005-0002	Ico 2005	Deck plan of four-masted barque "Nord" - scale 1/4 in = one foot	copiste	1890
Plan-2005-0004	Ico 2005	Anacréon, chasse-marée de Nantes [ayant 22 ans]	auteur	1866
Plan-6937	Ico : 6937	Vaisseau du 3me rang 1er ordre - de 64 canons - dont les gabaris ont été exécutés à la construction - du Fleuron	copiste	
Plan-6940	Ico : 6940	La Gloire faite a ce port - Louis lancée 1707 par hélie	[copiste]	1863
Plan-7006	Ico : 7006	L'Aréthuse d' Ozanne 1789 Brest	copiste	1789
Plan-7007	Ico : 7007	Plan de brick -plan des goëlettes l'Agile, la Biche et la Découverte	copiste	[1864]
Plan-7013	Ico : 7013	Corvette l'Alma à réduit calqué à Brest en 1868	copiste	1866
Plan-7018	Ico : 7018	Midship section of her majesty 's ship "Bellerophon" - Bellerophon	copiste	
Plan-7018 (2)	Ico : 7018 (2)	[H.M.S. Bellerophon]	copiste	
Plan-7019	Ico : 7019	Le Brave - Vaisseau de soixante quatorze canons	copiste	1863
Plan-7029	Ico : 7029	La Cléopâtre frégate de 28 canons de 12£ en batterie	copiste	1865
Plan-7039	Ico : 7039	La Couronne de 80 canons	[copiste]	
Plan-7042	Ico : 7042	Plan de la corvette la Diligente de 16 canons	copiste	
Plan-7047	Ico : 7047	Dessein pour la construction d'un Vaisseau nommé l'Eclattant qui sera construit à Brest par Geslain constructeur conformément aux proportions et gabarie (...)	[copiste]	1720
Plan-7055	7055	Le Fendant - Vaisseau de 2ème rang 2ème ordre, 60 canons, 1693, n°625 et 631 du musée	auteur	[187-?]
Plan-7056	7056	Plan du Foudroyant de 110 canons - copié à Brest chez Henri Ollivier d'après un très beau plan lavé avec soin à l'encre de chine - au dos était écrit à monsieur Geffroy - le Foudroyant de trois pont 110 canons	copiste	
Plan-7056 (2)	7056 (2)	Foudroyant n°2	copiste	1864
Plan-7060	7060	Coupe de la frégate 'Grosser Kurfürst' et Seyelzeichnung zu einer "Panzer Fergatte Grosser Kurfürst" 800 n?	copiste	1870
Plan-7060 (2)	7060 (2)	Titre au dos : 'Grosser Kurfürst' n°30	copiste	[1870]
Plan-7060 (3)	Ico : 7060 (3)	Panzer Fregatte 'Grosser Kurfürst' - Spant vone hinter batterie et - Hauptspant section zueiner - Panzer frégate - Grosser Kurfürst	copiste	1870
Plan-7060 (4)	Ico : 7060 (4)	Profilszachnung zu einer Panzer Fregatte. Grosser Kurfürst	copiste	
Plan-7060 (5)	Ico : 7060 (5)	Constructionszeuhnung SM Panzer Fregatte Grosser Kurfürst	copiste	1870
Plan-7064	Ico : 7064	Clipper Great Republic, construit à Boston en 1853 par Mr MacKay - échelle 0,015m	auteur	[188-?]
Plan-7067	Ico : 7067	Hercules midship section	copiste	1867

Bibliographie et sources

Plan-7067 (2)	Ico : 7067 (2)	Sheer draught of HMS Hercules 1200 HP	copiste	1867
Plan-7074	Ico : 7074	Plan de la bombarde l'Infernale - construite en planches au Havre	[copiste]	
Plan-7075		Italie - Bateau de pêche de la côte de Ligurie 1882 - Dessin dû à l'Amiral Acton ministre de la marine et à l'Amiral Fincati	copiste	1882
Plan-7079	Ico : 7079	Dessein d'un vaisseau de 50 canons nommé le Jazon	[copiste]	
Plan-7083	Ico : 7083	Draught of the "Japan"	[copiste]	
Plan-7089	Ico : 7089	L'éander d'environ 890 t construit à Glasgow par Mr Lawrie en 1869	[copiste]	1868
Plan-7090	Ico : 7090	H.M.S. Lord Warden	[copiste]	[1866]
Plan-7090 (2)	Ico : 7990 (2)	H.M.S. Lord Warden - calqué en avril 1866	[copiste]	1866
Plan-7090 (3)	Ico : 7090 (3)	H.M.S. Lord Warden	[copiste]	[1870]
Plan-7097	Ico : 7097	Monarch section of turret	copiste	1867
Plan-7097 (2)	Ico : 7097 (2)	[1er plan] : H.M.S. Monarch - [2ème plan] : Midship section of H.M.S Monarch	copiste	1867
Plan-7097 (3)	Ico : 7097(3)	Arrangement of Engine & Boiler roon of H.M.S. Monarch 1100 (...) - London jan.21.67 -calqué à Paris en février 1876	[copiste]	1867
Plan-7097 (4)	Ico : 7097 (4)	Fore and Afesection - Arrangement of engine & Boiler roon for H.M.S. Monarch - London jan.21.67	[copiste]	1867
Plan-7097 (5)	Ico : 7097 (5)	S'heer plan of H.M.S. Monarch calqué en avril 1867	[copiste]	1867
Plan-7102		Plan des formes du transport "Le Mytho" - relevé d'après le tracé à la table (hors membrures)	copiste	
Plan-7102 (2)		Mytho - [Vue du gaillard et pont de la batterie basse]	copiste	
Plan-7102 (3)		Mytho - Plan de mâture, voilure et gréement - Echelle de 0,015 pour 1 mètre	copiste	
Plan-7105		H.M.S. Nelson & Northampton	copiste	
Plan-7105 (2)		H.M.S. Nelson & Northampton	copiste	
Plan-7105 (3)		H.M.S. Nelson & Northampton	copiste	
Plan-7105 (4)		H.M.S. Nelson & Northampton	copiste	
Plan-7105 (5)		H.M.S. Nelson & Northampton	copiste	
Plan-7105 (6)		H.M.S. Nelson & Northampton	copiste	
Plan-7105 (7)		H.M.S. Nelson & Northampton	copiste	
Plan- 7105 (8)		H.M.S. Nelson & Northampton	copiste	
Plan-7106		Noel	copiste	1886
Plan-7113		Olympe, négrier de Nantes	copiste	
Plan-7114		H.M.S. Pallas - Plan of lower deck - calqué en avril 1867	copiste	1867
Plan-7114 (2)		HMS. Pallas - Plan of hold	copiste	[1867]
Plan-7114 (3)		Pallas	copiste	[1867]
Plan-7115		Twin screw frigate Penelope - Midship section	copiste	1867
Plan-7115 (2)		Twin screw frigate Penelope - Sheer draught. Calqué à Paris le 6 septembre 1866	copiste	1866
Plan-7115 (3)		Penelope - Plan of main deck	copiste	[1866]

Plan-7115 (4)	Penelope - Plan of hold. Calqué en 1866	copiste	1866
Plan-7118	Vaisseau de 64 canons Le Protecteur 1793 à 1794 d'après l'inventaire du Musée	auteur	1881
Plan-7118 (2)	Vaisseau de 64 canons Le Protecteur 1793 - plans des dunettes, du pont des gaillards et de la batterie, à l'échelle du modèle, c'est-à dire 0,035	auteur	1881
Plan-7118 (3)	Vaisseau Le Protecteur - levés des couples - grandeur naturelle au 0,035 sur le modèle du Musée - 1881	auteur	1881
Plan-7127	Profile of H.M.S. "Rupert"	copiste	[187 0]
Plan-7127 (2)	[H.M.S. Rupert]	copiste	[187 0]
Plan-7127 (3)	H.M.S. Rupert	copiste	[187 0]
Plan-7127 (4)	Plan of the flying deck of H.M.S. "Rupert"	copiste	[187 0]
Plan-7127 (5)	Plan of the upper deck of H.M.S. Rupert - Plan of the lower deck of H.M.S. Rupert	copiste	1870
Plan-7131	[Galéasse La Royale]	auteur	[187 -?]
Plan-7131 (2)	Coupe au maitre de la galéasse La Royale	auteur	[187 -?]
Plan-7132 (2)	Plan du Royal Louis levé sur le Vaisseau même dans une des formes de Pontaniou par ordre de M. le Comte d'Estaing, ce qui place ce plan à l'année 1780 environ	copiste	1863
Plan-7137	Le Saint Louis, Pêcheur au Chalut nommé Platte, construit à Honfleur en 1854 - Mesuré par Mr A. Pâris Lieutenant de Vaisseau en 1866 - Echelle 0,02 m	auteur	1866
Plan-7138	Soleil royal N°262 - Suivi de : Vaisseau de premier rang N°624 - Suivi de : Vaisseau de premier rang N°629, partie de l'avant, couple de remplissage	auteur	[18-- ?]
Plan-7138 (2)	Soleil royal N°262 - Suivi de : Vaisseau de premier rang N°624 - Suivi de : Vaisseau de premier rang N°629, partie de l'avant, couple de remplissage	copiste	[18-- ?]
Plan-7139	Le Terrible, Vaisseau à trois ponts de 94 canons par Coulomb 1778 - Calqué à Paris en 1865	copiste	
Plan-7141	Toscane - Gozzo de Livourne, d'après le journal le Yacht 1883	copiste	[18-- ?]
Plan-7143	Vaisseau de 90 canons 1er rang le Tonnant et le Saint Philippe Echelle du modèle 0,0188 - Dessin trouvé au musée en 1870, ne paraît pas avoir été exécuté en modèle - La statue de l'avant n'a aucun rapport avec celle du N°147	auteur	[18-- ?]
Plan-7144	H.S.M. Ship Victoria - Pincipal dimensions	copiste	
Plan-7144 (2)	H.S.M. Ship Victtoria - Midship section	copiste	
Plan-7144 (3)	?? Of sails of the iron cased frigate Victoria built for Her catholic Majesty the Queen of Spain - Blackwalt	copiste	
Plan-7154	N 1 Vertical du plan de pinque Génois de 1800	auteur ou copiste	[18-- ?] 6 juille t 1871
Plan-7432	Canonnière de rivière - Plan d'emménagements	auteur	[188 -?]
Plan-7434	Pirogue lacustre, longue de 8 mètres, trouvée le 1er mars 1879 dans le lac de Naufchatel - D'après les dessins de M. Morel, à Bevaix	auteur	[188 -?]
Plan-7435	Souvenirs de Marine Conservés - Bateaux et pirogues, à rames ou à pagaies, du Sénégal, de Madagascar et surtout de la Côte de Malabar - 1838	auteur	[188 -?]
Plan-7445	Navire à rames [1856 ?]	copiste	

Plan-7446		plan de la Trière athénienne tracée d'après les études de monsieur l'amiral Serres feuille n°1, d'après lequel un modèle a été excécuté pour le musée de marine en septembre 1883. Le mémoire de monsieur Serres lu à l'institut a été inséré dans les comptes rendus	auteur	1883
Plan-7447		Vaisseau à rames de 1785 environ - Elévation de la grandeur du modèle du musée	auteur	[187-?]
Plan-7448		Vaisseau à rames de 1785 environ - Fronteau arrière du gaillard d'avant	auteur	[187-?]
Plan-7449		Vaisseau à rames de 1785 environ, d'après un modèle du Musée de marine du Louvre, tracé en 1887 - Lisses et Lignes d'eau	auteur	1887
Plan-7457	Ico 7457	Plan d'une frégate portant 50 canons	copiste	1864
Plan-7459	Ico 7459	Plan d'une frégate de 26 canons, en batterie	copiste	1864
Plan-7460	Ico 7460	Plan d'une corvette de 20 canons de 8	copiste	1864
Plan-7461	Ico 7461	Lignes du N°623 - Vaisseau de 1er rang percé pour 120 pièces de canon (1700 à 1714), sans gréement	auteur	[187-?]
Plan-7462	Ico 7462	Dessin trouvé au musée en 1870 - Ecrit derrière : Frégate, longueur 90 pieds, échelle 25 millimètres pour mètre	copiste	[17--?]
Plan-7463	Ico 7463	Vaisseau de 24 canons, 5è rang, 1690 à 1700 - Planche 146 entrant - Plan pour l'exécution du modèle du musée de Marine au Louvre	auteur	[187-?]
Plan-7466	Ico 7466	[Felouque espagnole construite à la Havane en 1786, copié à Brest en 1867]	copiste	
Plan-7467	Ico 7467	Flute de 800 tonneaux	copiste	
Plan-7468	Ico 7468	[Plan de corvette, non exécuté trouvé dans les papiers de Blaise Joseph Ollivier, copié dans la collection d'Henri Ollivier]	copiste	
Plan-7479	Ico 7479	Navire de guerre vénitien du XVI Siècle - 1590 - ce plan est inexact & ne peut servir que pour les couleurs	auteur	[187-?]
Plan-7484	Ico 7484	Plan d'un vaisseau de 54 canons, portant du 36 à la première batterie et du 18 à la seconde	copiste	1863
Plan-7485	Ico 7485	Calqué en mai 1886 d'après un dessin prêté par Mr Thomson, sans nom ni date	copiste	
Plan-7491	Ico 7491	Vaisseau à rames de 1725 environ d'après un modèle du Musée de Marine du Louvre tracé en 1887	auteur	1887
Plan-7493	Ico 7493	Proportions d'un vaisseau de 56 canons	auteur	[188-?]
Plan-7494	Ico 7494	Souvenirs de Marine Conservés - Galeo di Mercantia 1726	auteur	[188-?]
Plan-7495	Ico 7495	Fig. 5 Elévation de l'avant - Galeo di Mercantia	auteur	[188-?]
Plan-7495 (2)	Ico 7495 (2)	Fig. 4 Elévation de l'arrière - Galeo di Mercantia	auteur	[188-?]
Plan-7495 (3)	Ico 7495 (3)	Galeo di Mercantia - Fig. 6, coupe au 4eme AR et vue de l'intérieur jusqu'au tableau	auteur	[188-?]
Plan-7498	Ico 7598	Navire de guerre Vénitien du XVIème siècle - Plan des emménagements - Echelle 0,02	auteur	[187-?]
Plan-7500	Ico 7500	Plan d'une Goélette portant 10 canons de 4 - Bateau à vapeur	auteur	[187-?]
Plan-7501	Ico 7501	Gaillotte à Bombes portant 2 mortiers de 12 pouces tirant par l'avant	copiste	
Plan-7502	Ico 7502	Arrière du n° 629 - Vaisseau de 1er rang percé pour 104 pièces de canon 1690 à 1700 - Modèle exécuté au musée de marine sur les plans du tems - 1883 - Echelle 1/40 = 0,025 - relevé sur le modèle et de la même grandeur - février 1883	auteur	1883
Plan-7503	Ico 7503	Proportions d'un Vaisseau à deux ponts (3ème rang) par Coulomb - N°269	copiste	[184-?]
Plan-7504	Ico 7504	N° 623 du catalogue du musée - Vaisseau de 1er rang percé pour 120 pièces de canon 1700 à 1714 - Modèle du tems non terminé - Echelle 1/36 = 0,0277 - Ancienne collection du Ministre de la Marine - Coupe verticale relevée sur le modèle	auteur	[187-?]
Plan-7505	Ico 7505	Flutte (N°271) - Echelle de ce modèle 0,0204	auteur	[187-?]

Plan-7506	Ico 7506	Vaisseau de 1er rang 1er ordre le Royal Louis 1692 (...) d'après le modèle en partie en bois tord, n°629, de 1690 à 1700, construit au musée d'après les dessins du tems à l'échelle de 1/40, lesquels ont disparu	auteur	[187-?]
Plan-7506 (2)	Ico 7506(2)	Planche n°104 - Plan du pont et lignes d'eau du Royal Louis levés sur le modèle n°640 nommé le Louis XV sur le livret	auteur	[187-?]
Plan-7507	Ico 7507	Vaisseau de 48 canons, 3ème rang 1er ordre, 1690 à 1700, n°632 du musée	auteur	[187-?]
Plan-7508	Ico 7508	Musée de marine - Chebec de 1750 à 1780 - Lignes mesurées sur le modèle n°645 du catalogue pour la gravure des Souvenirs de marine conservés en 1881 - échelle du modèle et du dessin 1/24	auteur	[1881]
Plan-7509	Ico 7509	France - Chebec de 1750 à 1786, d'après les modèles n° 645 et 646 du musée à l'échelle de 1/24 - 1/48	auteur	[187-?]
Plan-7511	Ico 7511	Galiote à bombes portant 2 mortiers de 12 pouces et 6 canons de 6	copiste	
Plan-7512	Ico 7512	Galiote à bombes portant 2 mortiers de 12 pouces et 6 canons de 6 livres par M. Bombelle 1778	copiste	
Plan-7513	Ico 7513	Plan d'une corvette de 20 canons de 6 livres -	copiste	
Plan-7514	Ico 7514	Frégate de 16 canons - 1690 à 1700 -	auteur	[187-?]
Plan-7515	Ico 7515	Plans de Flustes pour les galères 10 décembre 1684	copiste	
Plan-7516	Ico 7516	Corvette de 16 canons de 6 livres construite en 1765 par Rolland	copiste	
Plan-7517	Ico 7517	Brick de seize caronnades de 24, de Mr Pestet	copiste	
Plan-7518	Ico 7518	Felouque contruite à la Havane en 1786. Echelle du modèle colorié en pied de Burgos 0,282=0,05 - Dessin espagnol dû à Mr Godron ingénieur de la marine 1867	copiste	
Plan-7519	Ico 7519	Navire de guerre Vénitien du XVIème siècle et commencement du XVIIème, d'après un modèle en relief de cette époque et des traités ou manuscrits	auteur	[187-?]
Plan-7520	Ico 7520	N° 623 du catalogue du musée - Vaisseau de 1er rang percé pour 120 pièces de canon - 1700-1714 - Modèle du tems non terminé, ancienne collection du ministre de la marine - Copie grandeur du modèle (1883) - Profil de l'arrière d'après un gabari sur le modèle	auteur	1883
Plan-7536	Ico 7536	[Frégate cuirassée - Pâris]	auteur	[188-?]
Plan-7537 (2)	Ico 7537 (2)	Frégate cuirassée à rentrée	auteur	1863
Plan-7537 (2)	Ico 7537 (2)	Frégate cuirassée à rentrée	auteur	1863
Plan-7539	Ico 7539	Projet de navire cuirassé immergé de Mr Normand fils cadet - Coupe par la flottaison	copiste	
Plan-7541	Ico 7541	Projet de bâtiment cuirassé - Plan d'emménagement	auteur	1871
Plan-7542	Ico	Frégate cuirassée à rentrée	auteur	[1863]
Plan-7543	Ico 7543	Navire à tourelles de mer	auteur	[1870?]
Plan-7544	Ico 7544	Navire à tourelles de mer - Tracé n°1 - Echelle 0,01 pour mètre	auteur	1868
Plan-7544 (2)	Ico 7544 (2)	Projet de navire à tourelles de mer - Tracé à deux tourelles N°2 - Echelle 0,01 pour mètre	auteur	1868
Plan-7544 (3)	Ico 7544 (3)	Navire à tourelles de mer - Tracé n°3	auteur	1868
Plan-7545	Ico 7545	Batterie	copiste	
Plan-7546	Ico 7546	Frégate cuirassée à rentrée	auteur	1863
Plan-7548	Ico 7548	Plan d'un navire à tourelles	auteur	[186-?]
Plan-7549	Ico 7549	[Navire à tourelles de mer]	auteur	[186-?]

Bibliographie et sources

Plan-7549 (2)	Ico 7549 (2)	Navire à tourelles de mer - Tracé N°3	auteur	[186 -?]
Plan-7549 (3)	Ico 7549 (3)	Projet de navire à tourelles de mer - Tracé à deux tourelles	auteur	[186 -?]
Plan-7551	Ico 7551	Relevé pour l'installation à bord de trois canons de 24 et de quatre de 12 , échelle 15 mm pour mètre : longitudinale	auteur	[188 -?]
Plan-7556	Ico 7556	Mer Adriatique - Bateau nommé Topo 1882, d'après un très bon dessin à l'échelle 0,04 envoyé au musée par l'Amiral Acton ministre de la marine. Echelle 0,06.	copiste	[188 ?]
Plan-7557	Ico 7557	Bateau de l'île d'Ouessant du commencement du siècle	auteur	[188 -?]
Plan-7561	Ico 7561	[Plan d'un cotre de Jersey]		[187 -?]
Plan-7562	Ico 7562	Bateau des Bermudes - Plan donné par l'Amiral Pellew Halsteel 1870. Echelle à,04 m	copiste	
Plan-7563	Ico 7563	Bateau sur la côte à l'est de Stockholm ('Roslagsskuta') - modèle exécuté mais pas gravé	copiste	
Plan-7564	Ico 7564	Bateau de la baie de Lannion mesuré en 1866 par Mr Armand Pâris Lieutenant de Vaisseau. Echelle 0,02 par mètre	auteur	[188 -?]
Plan-7566	Ico 7566	[Speronare de Malte]	auteur	[187 -?]
Plan-7573	Ico 7573	Plan d'une Sacoleve grèque	copiste	[188 -?]
Plan-7577	Ico 7577	Sharpees de New Haven, Etat de New York US - Echelle 0,06 - 1884	auteur	1884
Plan-7578	Ico 7578	Bateau de pêche provençal dit Bateau à éperon 1882 et servant à Toulon de bateau de passage sous le nom de Rafiau - Echelle 0,10	copiste	
Plan-7580	Ico 7580	Côte Nord de Bretagne - Pêcheur de Loquivy, mesuré à Paimpol en 1867 par Mr Armand Pâris, Lt de Vaisseau	auteur	[188 -?]
Plan-7581	Ico 7581	Mer Adriatique - Bragozzo da pesca 1882 - Echelle 0,06 - Plan dû à l'amiral Acton ministre de la marine et à l'amiral Fincati	copiste	
Plan-7585	Ico 7585	Plan grandeur d'exécution de modèle de bateau catalan dont le plan original avait été communiqué par Mr Joseph Vence de la Ciotat 1878	copiste	
Plan-7586	Ico 7586	Bateau de Constantinople 1878 - nommé Perama d'après les plans coloriés exécutés par un agent des Paquebots - Ces dessins à l'échelle de 0,014 ne portaient pas de lignes de construction : celles tracées pour le modèle sont basées sur ce que ces bateaux n'ont jamais de ligne d'eau concave. Echelle 0,04 - La voilure semble une copie de celle du Trabacolo de l'Adriatique. Sa construction est la même qu'en Europe	copiste	
Plan-7590	Ico 7590	Dunjiyah du Golfe de Cutch mesuré à Mascate en 1888 - N°1135 - Echelle 0,03	auteur	[188 -?]
Plan-7591	Ico 7591	Cochinchine - Caboteurs nommés Gay-bao, mesurés à Saïgon en 1867 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau, échelle 0,02m - Gay-bao n°3 - Gay-bao n°2	auteur ?	[188 -?]
Plan-7592	Ico 7592	Cochinchine - Caboteur annamite nommé Gay-bao, mesuré à Saïgon en 1867 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau - N°1	auteur	[188 -?]
Plan-7592 (2)	Ico 7592 (2)	Cochinchine - Caboteur annamite nommé Gay-bao, mesuré à Saïgon en 1867 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau	auteur ?	[188 -?]
Plan-7593	Ico 7593	Mer de Marmara - Tchektirmé, nommé vulgairement Bouriche - 1877 - Par Mr Mannarino, Capitaine des paquebots des Messageries - échelle 0,03 m	copiste	
Plan-7594	Ico 7594	[Navire norvégien] -	copiste	1876
Plan-7595	Ico 7595	Chine - Bateau de pêche des environs de Swallow - d'après les croquis de Mr Armand Pâris pris en 1868 à bord du Dupleix - échelle 0,06m	auteur	1879 ?
Plan-7596	Ico 7596	Japon - Navire du Nord mesuré à Hakodadi en 1869 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau. Echelle 0,015 m	copiste	

Plan-7597	Ico 7597	Japon - Navire du Nord mesuré à Hakodadi en 1869 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau. Echelle 0,015 m	copiste	
Plan-7598	Ico 7598	Bateau des Bermudes - Plan donné par l'Amiral Pellew Halsted - 1870 échelle 0,06 m	copiste	
Plan-7600	Ico 7600	Patamar de la côte de Malabar - à l'échelle de 0,02	auteur	1872
Plan-7601	Ico 7601	Egypte - Petite barquette des lacs Madieh et Mahzallé - Echelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-7602	Ico 7602	Côtre breton	auteur	[188 -?]
Plan-7603	Ico 7603	Sharpees de New Haven Etat de New York US 1884 - Echelle 0,06, d'après un dessin à l'échelle de 1/4 of an inch	copiste	[188 -?]
Plan-7605	Ico 7605	Bateau de course à la voile, plan prêté par Mr Giudicelli - décembre 1875	copiste	1876
Plan-7616	Ico 7616	Ritning tillen Isjakt - Dessin d'un bateau à glace (yacht à glace)	copiste	
Plan-7623	Ico 7623	Japon - Bateaux de rivière mesurés en 1868 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau - échelle 0,02m	auteur	[188 -?]
Plan-7625	Ico 7625	Chaloupes d'après des documents de 1700 environ	auteur	[188 -?]
Plan-7626	Ico 7626	Côte de Malabar - Pirogues de voyage sur les lacs aux environs de Cochinchine mesurées en 1898 - échelle 0.06	auteur	
Plan-7627	Ico 7627	Barque Arabe de la Mer Rouge dite Khalira	auteur	[188 -?]
Plan-7628	Ico 7628	[Speronare de Malte]	auteur	[187 -?]
Plan-7629	Ico 7629	Bateau plat dit Bette 1880 employé dans les quartiers maritimes des Martigues et de Cette - échelle 0,01m	auteur	[188 -?]
Plan-7644	Ico 7644	[Plan] "Echelle 0,057 donnant les 50 mètres de rablure en rablure du devis du vieux manuscrit de 1690"	auteur	[187 -?]
Plan-7775	Ico 7645	Croquis pour le modèle d'abbatage en carène - Septembre 1882	auteur	1882
Plan-7797	Ico 7697	Four-masted steel sailing barque - Midship section : n°359	copiste	1890
Plan-7803	Ico 7803	[Planche de verticaux de formes de diverses embarcations : bateau plat, chaloupe canonnière, flutte...]	auteur	[187 -?]
Plan-7821	Ico 7821	Vorsteven Grosser Kurfürst	copiste	1870
Plan-7826	Ico 7826	Vaisseau à rames de 1785 environ - Vertical avec 1 m de différence déduite des sabords de batterie basse - Les couples tracés sur le modèle avec des cartons découpés et vérifiés par les lignes d'eau - Le modèle ayant en réalité 1,450 m de quille, 0,448 m au fort hors bordages et des sabords de 0,031m x 0,027m	auteur	[187 -?]
Plan-7833	Ico 7833	[Détail de mât plein et de mât percé] - Comparaison du poids du mât percé avec le mât plein dont le poids a été donné par Mr Mazeline (au verso)	auteur	
Plan-7834	Ico 7834	[Mâts creux]	auteur	[186 -?]
Plan-7835	Ico 7835	Wyvern's improved tripod mast, spreading 14 802,5 square feet of canvas - Copié en juin 1867 d'après les dessins du Cap. Coles	copiste	1867
Plan-7835 (2)	Ico 7835 (2)	Détails des mâts en trépied du Cap. Coles - Calqué en 1867 d'après les dessins envoyés par Coles	copiste	1867
Plan-7838	Ico 7838	Détails des retours des manoeuvres courantes et de leur passage dans l'intérieur des mâts - Feuille n°7 - Echelle = 0,20 par mètre = 1/5	auteur	[187 1]
Plan-7839	Ico 7839	Détails des retours des manoeuvres courantes et de leur passage dans l'intérieur des mâts - Feuille n°7 - Echelle = 0,20 par mètre = 1/5	auteur	1871
Plan-7841	Ico 7841	Voilure du Vaisseau de 64 canons le Protecteur 1793, déduit de la mesure des mâts et des vergues tracée à l'échelle 1/4 du modèle ou 0,087 pour mètre	auteur	[187 -?]
Plan-7844	Ico 7844	Restes de la mâture de la galéasse trouvée intacte (en 1871) avec le modèle au Musée de Marine et qui constituait sans doute le projet plutôt que tout le reste de la construction. Noté au crayon au dos du plan : "Galéasse La Royale"	auteur	[187 1]

Plan-7850	Ico 7850	[Plan d'emménagement en coupe au maître d'un vaisseau par Ollivier fils, sous-constructeur des vaisseaux du roy au Port de Rochefort]	copiste	
Plan-7851	Ico 7851	Souvenirs de marine conservés - Coupe au maître, plans des ponts et détails de construction d'après la Science des Galères de Barras de la Penne 1697	copiste	[1880?]
Plan-7853	Ico 7853	Canonnière française - Canonnière à hélices jumelles 1866	copiste	1866
Plan-7854 (3)	Ico 7854 (3)	Coupe longitudinale de la machine et des chaudières du Péreire 1867 - calquée au bureau des transatlantiques place Vendôme	copiste	1866
Plan-7854 (4)	Ico 7854 (4)	Plan des machines et des chaudières du Péreire 1867, calqué au bureau des transatlantiques place Vendôme	copiste	1866
Plan-7860	Ico 7660	Projet de traceur du fonds pour le Canal de Suez afin de vérifier le cubage des déblais enlevés par les dragues - planche V	auteur	1870
Plan-7860 (2)	Ico 7860 (2)	Projet de traceur du fonds pour le Canal de Suez afin de vérifier le cubage des déblais enlevés par les dragues et la parfaite égalité du fond pour éviter les échouages des grands navires - planche III, figure III. Élévation de côté - échelle 0,05 m	auteur	1870
Plan-7860 (3)	Ico 7860 (3)	Projet de traceur du fonds pour le Canal de Suez afin de vérifier le cubage des déblais enlevés par les dragues et la parfaite égalité du fond pour éviter les échouages des grands navires - planche IV - échelle 0,5	auteur	1870
Plan-7860 (4)	Ico 7860 (4)	Projet de traceur du fonds pour le Canal de Suez afin de vérifier le cubage des déblais enlevés par les dragues et la parfaite égalité du fond pour éviter les échouages des grands navires	auteur	1870
Plan-7860 (5)	Ico 7860 (5)	Projet de traceur du fonds pour le Canal de Suez afin de vérifier le cubage des déblais enlevés par les dragues et la parfaite égalité du fond pour éviter les échouages des grands navires - planche VII - exemple de tracé	auteur	1870
Plan-7860 (6)	Ico 7860 (6)	Projet de traceur du fonds du Canal de Suez pour vérifier le cubage des déblais enlevés et la régularité parfaite du fond pour éviter les échouages des grands navires	auteur	1870
Plan-7860 (7)	Ico 7860 (7)	Projet de traceur du fonds pour le Canal de Suez, afin de vérifier le cubage des déblais enlevés par les dragues et la parfaite égalité du fond pour éviter les échouages des grands navires	auteur	1870
Plan-7860 (8)	Ico 7860 (8)	Projet de traceur du fond du Canal de Suez pour vérifier le cubage des déblais enlevés	auteur	[1870]
Plan-7860 (9)	Ico 7860 (9)	Projet de traceur du fond du Canal de Suez pour vérifier le cubage des déblais enlevés	auteur	[1870]
Plan-7860 (10)	Ico 7860 (10)	Projet de traceur du fond du Canal de Suez pour vérifier le cubage des déblais enlevés par les dragues et la régularité parfaite du fond pour éviter les échouages des grands navires - Planche VI figure 12 - Manière d'opérer à échelle 1/200 ou 0,005	auteur	
Plan-7864	Ico 7864	Chaloupe à vapeur - Bateau monoroue de Mr Salmon	copiste	1867
Plan-7865	Ico 7865	Espar porte-torpille - Système Coutausse - Echelle 0,1 - Planches 3, 4 et 5	copiste	
Plan-8004	Ico 8004	Barque Arabe de la Mer Rouge dite Khalira - Dessin original dû à Mr Le Masson, ingénieur du canal - Mars 1879 - Echelle 0,06 m	copiste	
Plan-8005	Ico 8005	Tonga-Tabou, pirogue double nommée Calié - Echelle de 0,06 cm pour mètre - Mesuré à Tonga-Tabou à bord de l'Astrolabe en 1828	auteur	1828
Plan-8007	Ico 8007	Casco de Manille - Echelle = 0,05 m	auteur	1872
Plan-8008	Ico 8008	Mer Noire - Bateau d'Imboli 1877 - D'après le dessin original de Roux en septembre 1877 pour l'Amiral ??? À Constantinople d'où il est revenu sans corrections	copiste	[1877]
Plan-8009	Ico 8009	Battirzan, 64 guns	copiste	1886
Plan-8011	Ico 8011	Vaisseau de 1er rang, 1er ordre le Royal Louis de 108 canons construit à Toulon par le Sieur François Coulomb commencé le 9 avril 1692 et mis à la mer le 22 septembre de la même année - Plans dressés d'après diverses données de l'époque trouvées à Brest et au Musée en 1870 - Tous les chiffres sont tirés du manuscrit	auteur	1870

Plan-8011 (2)	Ico 8011 (2)	Mâture et voilure du vaisseau le Royal-Louis 1772 - Echelle 0,01 m - Dessiné à la fin de 1882 - Planche 103	auteur	1882
Plan-8011 (3)	Ico 8011 (3)	Détails de la mâture et du gréement à l'échelle du modèle n°640 le Royal Louis de 108 canons 1690	auteur	[187 -?]
Plan-8011 (4)	Ico 8011 (4)	Détails de la mâture du Royal Louis de 1690 et tracé des ponts des dunettes et des gaillards - Echelle du n°640 $1/36 = 0,027$	auteur	[187 -?]
Plan-8012	Ico 8012	Mer de Chine - Archipel des Anambas - Prao de Po Siantann mesuré à bord de la Favorite en 1831 - Echelle 0,06 m ; Petite pirogue du village de Térempas mesurée en 1830 à bord de la Favorite - Echelle 0,06 m	auteur	[187 -?]
Plan-8014	Ico 8014	Turquie - Mer Noire - Bateau de Sinope, d'après des croquis pris à Constantinople en 1855 - Echelle approximative 0,04 m	auteur	
Plan-8015	Ico 8015	Ile Ceylan - Golfe de Manar - Batila-Manché d'après Edye 1838 - Echelle 0,04 m	auteur	[187 -?]
Plan-8018	Ico 8018	Pirogue du Laos par Mr Delaporte lieutenant de vaisseau (Voyage en Indo-Chine de Mr Doudart de Lagrée, capitaine de frégate) - 1867 - Echelle = 0,06 m	copiste	
Plan-8019	Ico 8019	Iles Hawaï - Grande pirogue double du roi Tamea-mea - mesurée à Honolulu en juillet 1839 - Longueur 14,50 m largeur entière 2 m - Echelle 0,06 m	auteur	[187 -?]
Plan-8020	Ico 8020	Turquie - Caboteur de Constantinople nommé Gagali 1855 - Echelles 0,025 m à 0,04 m	copiste ?	
Plan-8021	Ico 8021	Mâture du négrier l'Olympe de 1788, tracée d'après un manuscrit de 1807, en se basant sur ce qu'en 19 ans elle devait avoir très peu changé	auteur	[188 -?]
Plan-8022	Ico 8022	Dôni de la Côte de Coromandel - Echelle 0,03 m	auteur	[187 -?]
Plan-8023	Ico 8023	Volonté de Dieu, bombarde de 1200 charges ou 144000 kilogrammes construite à La Ciotat en 1816 par Joseph Vence, constructeur du commerce - 1879- 0,0315	auteur	1879
Plan-8025	Ico 8025	Japon - Navire nommé Funé, mesuré à Kobé en 1868 par Mr A. Pâris, lieutenant de vaisseau	copiste	
Plan-8026	Ico 8026	Hollande - Plan d'un bateau de pêche nommé Vischpink d'après les plans et l'aquouarelle communiqués par Mr Ruyter de Wildt lieutenant de vaisseau 1878 - échelle 0,04	auteur	[187 -?]
Plan-8027	Ico 8027	Archipel des Moluques - Corocore de Coupang (Ile Timor) d'après le plan de l'atlas du voyage de la Coquille, CapDuperrey - échelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8028	Ico 8028	Bengale - Pinnace - Bateau à l'usage des anglais sur le Gange, dessiné à bord de l'Artémise en 1838 - échelle = 0,03 m	auteur	[187 -?]
Plan-8029	Ico 8029	Côte de Golconde - Bateau de la Fausse Pointe Divi, mesuré en 1830 à bord de la Favorite - échelle 0,04	auteur	[187 -?]
Plan-8031	Ico 8031	Archipel des îles Carolines - Pirogue des îles Kingsmill, d'après le voyage de la Coquille - échelle 0,06	auteur	[187 ?]
Plan-8032	Ico 8032	Amérique du Sud - Canot du Rio de la Plata d'après le tracé de Mr Roger ingénieur de la marine 1840 - échelle 0,06 m	auteur	[187 ?]
Plan-8033	Ico 8033	Ancienne pirogue de Tahiti - l'Ivaha du temps de Cook - échelle 0,06	auteur	[187 ?]
Plan-8035	Ico 8035	Archipel des îles Carolines - Pros volant du groupe Hogoleu d'après les dessins de la relation du voyage de la Coquille, dessiné par Mrs Bérard et Lottin échelle 0,06 ; Petite pirogue de pêche de la partie sud du groupe Hogoleu, d'après les dessins de Mrs Bérard et Lottin échelle 0,06 ; Pirogue de l'île Pelelap (groupe) Mac Askill. D'après le dessin de Mrs Bérard et Lottin à bord de la Coquille. Modèle exécuté par Noyon le 11 novembre	copiste	
Plan-8036	Ico 8036	Archipel To-motou - Pirogue double mesurée à Tahiti en 1838, inscrit sous le n° 1012-1873, échelle 0,06	auteur	[187 3]

Plan-8037	Ico 8037	Modèle de navire à tourelles portant les noms SS el Toussoun et SS el Mounassim acheté 200 F à l'exposition maritime et fluviale en 1875, profité de la similitude de ce modèle avec le plan de gréement du Cpt Coles sur le Wyvern pour représenter une mâture en trépied, échelle 0,024	auteur	[187 5]
Plan-8038	Ico 8038	Java - Détroit de Bali - Prao Pendjaleng dessiné à Banyou-Wangui en 1831 à bord de la Favorite ; échelle 0,06 ; n° de repère 49		[187 -?]
Plan-8039	Ico 8039	Turquie - Bateau caboteur d'après un dessin envoyé de Constantinople en 1877, échelle 0,04	copiste	
Plan-8040	Ico 8040	Balancelle espagnole échelle 0,0053 d'après un plan de Mr Jouvin constructeur à Marseille et un tracé de la mâture de Mr Roux peintre de la marine, copie de la grandeur du dessin original - 1880	copiste	
Plan-8041	Ico 8041	Bateau turc d'après un dessin envoyé de Constantinople 1877, échelle 0,04	copiste	
Plan-8042	Ico 8042	Grèce - Sacolève 1835 d'après un modèle du musée n°748, échelle 0,04	auteur	[188 -?]
Plan-8043	Ico 8043	Suède - Bateau de la côte à l'est de Stockholm (Roslagsskuta) 1880; échelle 0,04; Le dessin suédois était à l'échelle 0,02	copiste	
Plan-8044	Ico 8044	Nouvelle Zélande - Ile ka-na-mawi - Pirogue de la baie Hauraki mesurée en 1826 à bord de l'Astrolabe, échelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8045	Ico 8045	Archipel des îles Carolines - Pirogue de l'île Oualan copiée dans la relation du voyage de la Coquille, échelle 0,06	copiste	
Plan-8047	Ico 8047	Pirogues de Sataoual, Archipel des Carolines, d'après les dessins du voyage de la Coquille 1820 échelle 0,06		
Plan-8049	Ico 8049	France - Côte de Bretagne, d'après des dessins communiqués par Mr Madamet, ingénieur de la marine 1878 Bateau de pêche de Concarneau, échelle 0,04 ; Voilure de Trincadoure usitée en Espagne et à Bayonne ; Bateau de Lanvéoc - Rade de Brest 1830, échelle 0,04 et 0,02 ; Bateau de l'île d'Ouessant de la fin du XVIIIe siècle, échelle 0,04 et 0,02 ; chaloupe biscayenne voilée en trincadour au commencement du XIXe siècle, dessin dû à M. le marquis de Félin, 1818, échelle 0,06 ; tracé d'une biscayenne d'après un bon dessin à l'échelle de 0,1 - échelle 0,06		
Plan-8050	Ico 8050	Iles Nouka-hiva - Pirogue du port de la Résolution, d'après un dessin du 2è voyage de Cook en 1790-91-92, traduction française, 1er volume, page 184; échelle 0,06 ; exécuté par Noyon, 1877 Ile Tikopia, près de Vanicoro, pirogue mesurée en 1828 à bord de l' <i>Astrolabe</i>		
Plan-8051	Ico 8051	Bangale - Patité de Mirlapore dessiné à Calcutta en 1837 à bord de la frégate l'Artémise	auteur	[187 -?]
Plan-8053	Ico 8053	Allège d'Arles 1840, plan dû à Mr Victor Jouvin, constructeur à Marseille, en 1877, échelle 0,04	copiste	
Plan-8054	Ico 8054	Vaisseau à rames de 1785 environ - Plan de voilure au tiers du modèle du musée, échelle du dessin 0,0111	auteur	[188 -?]
Plan-8058	Ico 8058	Bengale - Bateau de voyage sur le Gange nommé Bauléa, mesuré en 1837 à bord de la frégate l'Artémise, échelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8060	Ico 8060	Section longitudinale et plans des ponts de la galère la <i>Royale</i> à une échelle moitié du modèle soient 0,285 m ou 0,245 m	copiste	
Plan-8061	Ico 8061	Java - Bateau de pêche d'Angers, dans le détroit de la Sonde, dessiné à bord de l'Astrolabe en 1828	auteur	1828
Plan-8062	Ico 8062	Bengale - Patil - Bateau de transport du Gange dessiné à Calcutta en 1837 à bord de l'Artémise	auteur	1876
Plan-8063	Ico 8063	Suisse - Barque du lac Léman d'après les dessins de Mr Benjamin Derivaz constructeur à St Gingolph	auteur	
Plan-8064	Ico 8064	Mer Adriatique - Tartana 1882 échelle 0,04	auteur	1882
Plan-8065	Ico 8065	Coupes de la Galéasse la <i>Royale</i> XVIIème siècle tracées d'après les mesures prises sur le modèle à une échelle moitié de celle de ce dernier 1880	auteur	1880

Plan-8065 (2)	Ico 8065 (2)	Voilure de la Galéasse <i>la Royale</i> et élévation coloriée de son accastillage à une échelle moitié de celles du modèle soient 0,285 m ou 0,245 m tracée d'après le modèle et pour la mâture d'après les dessins de la bibliothèque nationale, provenant de celle de Colbert et d'après les dimensions inscrites à gauche	auteur	1880
Plan-8068	Ico 8068	Bateau de pêche de Bombay mesuré en 1838, échelle 0,06	auteur	1876
Plan-8069	Ico 8069	Bengale - Pansway - Bateau de transport de marchandises et de passagers indiens dessiné à bord de l'Artémise en 1837 ; échelle 0,06		[187 -?]
Plan-8070	Ico 8070	[Cochinchine - Bateau de pêche de Tourane]	auteur	1872
Plan-8071	Ico 8071	Ceylan - Madel-Parocwa de Colombo, à bord de l'Artémise 1838 - échelle 0,06 - numéro de repère 39	auteur	[187 -?]
Plan-8072	Ico 8072	Côte de Malabar - Manché de Mangalore 1838 - échelle 0,06 - numéro de repère 51	auteur	[187 -?]
Plan-8073	Ico 8073	Onjeela ou bateau double de Colombo, Ceylan - échelle de 6cm pour mètre	auteur	[187 -?]
Plan-8074	Ico 8074	Iles Hawaii - Pirogue de pêche d'Honoloulou, mesuré en 1868 à Honolulu -échelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8076	Ico 8076	Ceylan et Côte de Coromandel - Doni à balancier mesuré en 1838 à bord de l'Artémise - échelle 0,03	auteur	1873
Plan-8078	Ico 8078	Turquie - Barquette de Smyrne 1880 - échelle 0,06	auteur	[188 -?]
Plan-8079	Ico 8079	Bateau de Fécamp employé à la pêche du hareng 1876 - Echelle 0,04 Le modèle a été donné au musée par MM. Brument et Capon	auteur	1876
Plan-8080	Ico 8080	Mer Adriatique - Trabacolo 1882 - échelle 0,04	auteur	[188 2]
Plan-8081	Ico 8081	Bateaux napolitains de la fin du XVIII ^e siècle : parancelle de Naples portant un canon de 18 - bateau pour la pêche du corail; cabestan de corailleur	auteur	1878
Plan-8083	Ico 8083	Bengale - Bateau indien de l'embouchure de l'Hougly, dessiné en 1837 à bord de la frégate l'Artémise - échelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8084	Ico 8084	France, constructions de la fin du XVIII ^e siècle - le Lougre Le Coureur de 1775; bateau de pêche en usage à Douarnenez, plan de la fin du XVIII ^e siècle ; bateau de pêche de Brest. Plan de la fin du XVIII ^e siècle	copiste	
Plan-8085	Ico 8085	Tracé grandeur du modèle n°746 d'un Galéon di mercantia - Anno D. 1726 provenant du port de Venise - 2,06m longueur extrême du modèle mesuré et tracé en 1891	auteur	1891
Plan-8086	Ico 8086	Côte ouest de Norvège ,Bateau de pêche du Cap Stadt. Dû à Mr Blom, lieutenant de la marine norvégienne, an 1873. - Echelle 0,02m	copiste	
Plan-8087	Ico 8087	Balancelle espagnole - échelle 0,04 m - d'après un plan de Mr Jouvin constructeur à Marseille et un dessin de la mâture par Mr Roux - 1880 - réduit pour l'exécution du modèle de 0,52m de l'originale à 0,04m	copiste	
Plan-8088	Ico 8088	Bateaux des environs de Bayonne - Echelle 0,06 - Dessins dûs à Mr le Marquis de Folin, cap. de port à Bayonne 1880	copiste	
Plan-8089	Ico 8089	Garookuh - Caboteur et grand bateau de pêche de Mascate, mesuré à bord de l'Artémise en 1838 - Echelle 0,04	auteur	[187 -?]
Plan-8090	Ico 8090	Mer Noire - Bateau d'Inéboli 1878 - Echelle 0,04 - D'après des croquis et des détails écrits par Mr Pitot, capitaine des Messageries Maritimes	copiste	
Plan-8091	Ico 8091	Navire de guerre vénitien du XVI ^e me siècle, tracé et reconstitué en 1884 par Monsieur Eug. Evrard, ancien élève de l'école du génie maritime	copiste	
Plan-8092	Ico 8092	Bengale - Petit Baulia de Calcuta employé au service des européens pour de petites traversées - dessiné en 1837 à bord de l'Artémise - Echelle 0,06 ; Bateau de transport du riz mesuré à Calcutta en 1837 à bord de l'Artémise - Echelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8093	Ico 8093	Chebec de 22 canons de 2 livres de balles et de 20 avirons, mâté en polacre, construit en 1784, armé en course en 1785	copiste	1876

Plan-8094	Ico 8094	Béden Safar de Mascate, mesuré en 1838 ; échelle 0,04 ; inscrit sous le n° 1105	auteur	[187 -?]
Plan-8096	Ico 8096	Lignes d'eau parallèles à la quille du Vaisseau de 64 canons le Protecteur de 1793 tracées de la grandeur du Modèle c'est-à-dire à l'échelle de 0,035	auteur	1881
Plan-8098	Ico 8098	Chine. Caboteur dessiné à Macao en 1831 à bord de la Favorite - Echelle 0,06 m	auteur	[187 -?]
Plan-8099	Ico 8099	Sumatra - Prao d'Achem mesuré à bord de l'Artémise en 1838 inscrit sous le n° 1166 échelle 0,04 pour 1m,	copiste?	1874
Plan-8100	Ico 8100	Philippines - Caboteur de la Laguna près de Manille, mesuré à bord de la Favorite en 1831 - Echelle 0,04 m	auteur	[187 6?]
Plan-8101	Ico 8101	Lignes de la Marie Gabrielle, n°19 du carton, calqué en février 1874	auteur	1874
Plan-8102	Ico 8102	Arabie - Baggala de Mascate - échelle 0,02	auteur	1873
Plan-8103	Ico 8103	Allège d'Arles 1840 échelle 0,02	copiste	
Plan-8105	Ico 8105	Chine - Bateau de Chuisan 1877 -échelle 0,04	auteur	1877
Plan-8106	Ico 8106	Pinque (barque) fileuse construite à Marseille en 1778 par Mr Victor Jouvin, ingénieur-constructeur, armée en course de 16 canons de 4 et 40 hommes d'équipage, jauge 220 tx, et partie la même année pour les Antilles - échelle 0,035	auteur	[177 8]
Plan-8108	Ico 8108	Plan du yacht Sappho, appartenant à Mr W P Douglas esquire 1880, construit par R. Stueler, naval architect, 139 Front Street, New York - échelle 0,031	auteur	1880
Plan-8109	Ico 8109	France - Chebec-mistique - 1750 à 1786, d'après le modèle 647 du musée de marine à l'échelle de 1/24 - échelle du dessin 0,02	auteur	[187 -?]
Plan-8110	Ico 8110	Pinque génoise de 1800, d'après les plan de Mr Jouvin et les dessins de Mr Roux - échelle 0,035	copiste	
Plan-8111	Ico 8111	Egypte - Dahabieh de Mr Ferdinand de Lesseps, d'après le tracé de Mr Le Masson ingénieur du canal à Ismaïla 1879 - échelle 0,06	auteur	1879
Plan-8112	Ico 8112	Espagne - Bateau catalan 1877, d'après un plan à l'échelle 0,086 de Mr Jouvin, constructeur à Marseille, dû à Mr Roux, peintre de la marine	copiste	
Plan-8113	Ico 8113	Pinque génoise de 1800, d'après les plan de Mr Jouvin et les dessins de Mr Roux - échelle 0,035	copiste	
Plan-8114	Ico 8114	Nouvelle Calédonie : Pirogue double d'après les dessins de Mr Amourous, géomètre du cadastre - 1879 - échelle 0,06	copiste	
Plan-8115	Ico 8115	Bengale - Dacca-Pulwar, bateau de passage et de transport, dessiné à Calcutta en 1837 à bord de l'Artémise - échelle à,06	auteur	[187 -?]
Plan-8116	Ico 8116	Bateau de la rivière de Canton servant d'habitation - échelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8118	Ico 8118	Pindjajap - Petit caboteur malais des environs de Singapour, dessiné en 1850 à bord de la Favorite - échelle 0,05 à 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8120	Ico 8120	Bateau Boeuf, employé à la pêche dans le Golfe de Lyon, d'Agde à Marseille	copiste	
Plan-8121	Ico 8121	Chine - Bateau spécialement consacré au transport du thé	auteur	1875
Plan-8122	Ico 8122	Bengale - gros bateau de charge du bas du Gange, d'après le plan communiqué par Mr William Seppings en 1837 - échelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8123	Ico 8123	[Frégate La Pique]	copiste	
Plan-8123 (2)	Ico 8123 (2)	[Frégate La Pique]	copiste	
Plan-8124	Ico 8124	Côte de Malabar - Bandar-manché - bateau de charge de Cochin 1838 - échelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8125	Ico 8125	Barque Arabe de la Mer Rouge dite "Sambouck"	auteur	[187 -?]
Plan-8126	Ico 8126	Chine - Bateau des provinces méridionales nommé par les anglais 'Fast-boat', plan tracé d'après un ancien modèle du musée de 1,43 m de long, dont l'échelle de 1/20e ou 0,05 a été déduite de mesures prises en 1838 à bord de l'Artémise sur des bateaux du même genre	auteur	[187 -?]

Plan-8128	Ico 8128	Bateau pilote de Marseille	copiste	
Plan-8129	Ico 8129	Japon - Galère mesurée dans la rivière d'Osaka en 1868 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau	auteur	
Plan-8130	Ico 8130	Cabotier Danois (type 'Jagt') - Plan des formes - échelle 1/25	[auteur]	[187 -?]
Plan-8131	Ico 8131	Pirogue de l'Ile Bouka - échelle 0,06	[auteur]	[187 -?]
Plan-8132	Ico 8132	L'Aristide, homardier de Loquivé - lavé à Loquivé le 11 octobre 1866 par Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau - échelle 0,04	[copiste]	
Plan-8133	Ico 8133	Amérique du Sud - Baleinière du Rio de la Plata, d'après le tracé de Mr Roger, ingénieur de la marine - 1840 - échelle 0,06	copiste	
Plan-8134	Ico 8134	Archipel des îles Carolines - Pirogue de l'île Duperrey, dessinée à bord de la Coquille - échelle 0,06	auteur	1877
Plan-8137	Ico 8137	Turquie - Bateaux de passage du Bosphore 1878 - échelle 0,06 Batak - Caïque Caïque Bazar - Caïque	auteur	1878
Plan-8138	Ico 8138	[Muleta du Tage]	auteur	[188 -?]
Plan-8139	Ico 8139	Grande tartane destinée au commerce entre Gênes et Marseille - Plan et détails communiqués par Mr Roux, le plan est daté de 1789	copiste	
Plan-8140	Ico 8140	Java - Bateau de charge de Batavia mesuré en 1822 à bord de l'Astrolabe - échelle 0,06	auteur	1876
Plan-8141	Ico 8141	Tahiti - Grande pirogue de pêche mesurée en 1839 à bord de l'Artémise - échelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8143	Ico 8143	Galère copiée dans le grand manuscrit intitulé La science des galères par le Chevalier Barras de Lapenne, Marseille 1697 - échelle 0,02	copiste	
Plan-8143 (2)	Ico 8143 (2)	Détails intérieurs d'une galère, copiés dans le grand manuscrit intitulé La science des galères, par le Chevalier Barras de Lapenne - Marseille 1697 - échelle 0,04 - coupe longitudinale	copiste	
Plan-8144	Ico 8144	Type de jonques du Golfe de Siam dessinés à Singapour en 1831 - échelle approximative 0,03 ou 0,04	auteur	
Plan-8145	Ico 8145	Turquie - Caboteur de Constantinople 1878, d'après des dessins dûs à Mr Mannarino - échelle 0,04	copiste	
Plan 8147		Prao Bedouang de Java partie orientale - échelle 0,06		
Plan-8146	Ico 8146	[Calcul des dimensions des pièces de mature d'après le gros dictionnaire manuscrit qui doit dater de Louis XV]	auteur	[187 -?]
Plan-8149	Ico 8149	Archipel des îles Mariannes - Pirogues d'Umata dans l'île Guam mesurées en 1828 à bord de l'Astrolabe - échelle 0,06	auteur	[187 -?]
Plan-8151	Ico 8151	Côte de Malabar. Caboteur de Cochinchine spécialement employé au transport de bois de teck - Mesuré à bord de l'Artémise en 1838 - échelle 0,04m	auteur	[187 6]
Plan-8152	Ico 8152	Caboteur du golfe de Tonkin dessiné à Tourane à bord de la Favorite en 1831 - plan approché à l'échelle de 0,06m		[187 2] ou [187 5]
Plan-8153	Ico 8153	Détroit de Malacca. Prao de Pulo Penang, faisant le service de bateau pilote - Dessiné à bord de la Favorite en 1830 - échelle 0,06m ; Ancre malaise dessinée à Singapore en 1830 à bord de la Favorite - échelle = 0,10m à 0,08	auteur	[187 -?]
Plan-8154	Ico 8154	Tonga Tabou - Pirogue de mer nommée Vaca - échelle 0,06m	auteur	[187 4]
Plan-8158	Ico 8158	Tonga-Tabou - pirogue grossièrement construite nommée Boopaa - échelle 0,06m. ; Archipel Hawaï - Bateau de passage de Honoloulou - échelle 0,06m	auteur	[187 -?]
Plan-8159	Ico 8159	Pérou. Pirogues du Callao de Lima mesurées en 1839 à bord de l'Artémise	auteur	1877
Plan-8160	Ico 8160	Côte de Malabar - Pirogue de voyage de Cochinchine	auteur	[187 -?]

Plan-8161	Ico 8161	Pirogue de la côte est de Madagascar 1884	auteur	1884
Plan-8162	Ico 8162	Projet de frégate cuirassée à deux hélices de 1200 chevaux, armée de 4 canons de 27 cm dans 2 tourelles	auteur	1870
Plan-8162 (2)	Ico 8162 (2)	Projet de frégate cuirassée à deux hélices de 1200 chevaux, armée de 4 canons de 27 cm dans 2 tourelles	auteur	1870
Plan-8162 (3)	Ico 8162 (3)	Projet de frégate cuirassée à deux hélices de 1200 chevaux, armée de 4 canons de 27 cm dans 2 tourelles	auteur	1870
Plan-8162 (4)	Ico 8162 (4)	Projet de frégate cuirassée à deux hélices de 1200 chevaux, armée de 4 canons de 27 cm dans 2 tourelles	auteur	1870
Plan-8162 (5)	Ico 8162 (5)	Projet de frégate cuirassée à deux hélices de 1200 chevaux, armée de 4 canons de 27 cm dans 2 tourelles	auteur	1870
Plan-8162 (6)	Ico 8162 (6)	Projet de frégate cuirassée à deux hélices de 1200 chevaux, armée de 4 canons de 27 cm dans 2 tourelles	auteur	1870
Plan-8165	Ico 8165	Pirogue de la côte ouest de Madagascar d'après une photographie et les indications de Mr Grandidier 1882 - Echelle 0,06 m	auteur ?	[188 2]
Plan-8169	Ico 1869	Grande pirogue double de Ro O-too, d'après le Capitaine Cook	copiste	
Plan-8171	Ico 1871	Sampan Poucatt, dessiné à Singapore en 1830 à bord de la Favorite - Echelle aproximative 0,06 m	copiste ?	
Plan-8172	Ico 1872	[Chasse-marée à arrière rond l'Anacréon, construit à Nantes en 1844]	auteur	1866 ?
Plan-8174	Ico 1874	Nouvelle-Guinée - Grande pirogue du hâvre Dorey, d'après le dessin du voyage de la Coquille, commandée par Mr Duperrey - Echelle 0,06	auteur	
Plan-8175	Ico 1875	Le Vaisseau La Couronne (1637), sa traduction linéaire d'après la gravure et le texte de l'Hydrographie du père Georges Fournier - Echelle 0,02	copiste ?	
Plan-8176	Ico 1876	Etats-Unis 1852. Fast lake schooner - Construit à Manitowoc, dessin reçu en 1881 - Echelle 0,033 m - Vitesse 15 miles = 12,93 nœuds	copiste ?	
Plan-8177	Ico 1877	Chine. Grande jonque spécialement employée au transport du sel, dessinée à Macao en 1830 - Echelle 0,03 m	copiste	
Plan-8178	Ico 1878	Italie - Bilancella peschereccia della Liguria 1882 - Echelle 0,04 m - d'après les dessins à l'échelle de 0,02 dus à l'amiral Acton ministre de la marine et à l'amiral Fincati	copiste	
Plan-8179	Ico 1879	Bateau serpent du Sultan de Travancore à Cochinchine - mesuré en 1838 à bord de l'artemise	auteur	
Plan-8183	Ico 1883	Bengale - Pirogue employée dans les marécages de l'embouchure du Gange, dessinée en 1837 à bord de l'Artémise - Echelle 0,06 m	auteur	[187 -?]
Plan-8186	Ico 8186	Côte de Malabar - Manché de Calicut	auteur	[187 -?]
Plan-8188	Ico 8188	Archipel des Carolines - Pirogue de Bonnibay à 100 lieues de Oualan - échelle 0,06 m	auteur	[187 -?]
Plan-8189	Ico 8189	Balse des intermedios - échelle = 0,10 m	auteur	[187 -?]
Plan-8190	Ico 8190	Masula-manché ou Chelingue - échelle 0,06 m	auteur	
Plan-8191	Ico 8191	Côte ouest du Pérou - Jangada de Guayaquil	auteur	[187 -?]
Plan-8192	Ico 8192	Catimaron - Côte de Coromandel - échelle de 6 centimètres pour mètre.	auteur	
Plan 8193	Ico 8193	Petit Dinghi côte de Bengale - échelle de 6 centimètres pour mètre	auteur	
Plan-8194	Ico 8194	Ile Célèbes, grosse pirogue du lac de Tondano - échelle 0,06 ; Amboine, pirogue employée à pêcher à la seine - échelle 0,06 m	auteur	[187 -?]
Plan-8195	Ico 8195	Pirogue ou Tafahanga de Tonga Tabou, mesuré à Tongatabou en 1827 pendant la campagne de l'Astrolabe - Echelle de 6 centimètres pour mètre	auteur	[184 -?]
Plan-8197	Ico 8197	Archipel des Seychelles - Mahé - Grosse pirogue de Mahé, mesuré en 1830 à bord de la Favorite - Echelle 0,06 m		[187 -?]
Plan-8198	Ico 8198	Ceylan - Pirogue de Trinquemalé - Artémise 1838 - Echelle 0,06 m	auteur	[187 -?]

Plan-8213	Ico	Arabie - Bateau de pêche de Moka mesuré à bord de l'Artémise en 1838 - échelle 0,06		1838
Plan-8214	Ico	Pirogue du havre Carteret - Nouvelle Irlande - échelle de 6 centimètres pour mètre, mesuré en 1827 à bord de l'Astrolabe		1827
Plan-8216	Ico	Bengale - Pirogue servant de bateau de passage à Calcutta et aux environs, mesurée en 1837 à bord de l'Artémise - échelle 0,06		1837
Plan-8217	Ico	Phillippines - Pirogue de la lagune à Manille - échelle 0,05.		1873
Plan-8218	Ico	Arabie - Beden-mall-humal, mesuré à Mascate en 1838 : bateau de charge grossièrement construit - échelle 0,06		1838
Plan-8219	Ico	Radeau à balancier de Tevai, Vanikoro, mesuré à Vanikoro en 1828 à bord de l'Astrolabe - échelle de 6 centimètres pour mètre		1828
Plan-8220	Ico	Bateau plat de Calicut, Cote de Malabar, mesuré à bord de l'Artémise 1838 - échelle 0,06		1838
Plan-8221	Ico	Pirogue du port Dorey - Nouvelle Guinée, mesuré au village de Darey (Nouvelle-Guinée) en 1837 échelle de 6 centimètres pour mètre.		1837
Plan-8222	Ico	Bengale - Doonga - Petite pirogue de l'embouchure du Gange, Artémise 1837 - échelle approchée 0,06		1837
Plan-8224	Ico	Pros de Satawal, archipel des Carolines, mesuré en 1828 à Umata dans l'île de Guam pendant la campagne de l'Astrolabe - échelle 6 ? Pour		1828
Plan-8225	Ico	Ceylan et Cote de Coromandel - Doni à balancier, mesuré en 1838 à bord de l'Artémise à Pte de Galle - échelle 0,03	commanditaire	1873
Plan-8226	Ico	Calié de Tonga-tabou, mesuré à bord de l'Astrolabe en 1827 - échelle 0,06		1827
Plan-8227	Ico	Bateau de la Baie de Goa, mesuré en 1838 à bord de l'Artémise - échelle 0,05		1838
Plan-8230	Ico	Cale couverte pour abriter une Calié ou pirogue double chez le chef Palou au village de Moua à Tonga Tabou, à bord de l'Astrolabe en 1837 - échelle 0,06	auteur	1837
Plan-8231	Ico	Tracé d'un bassin de séchage pour assurer la conservation des torpilleurs - échelle 0,05 ?	copiste	
Plan-8241	Ico	Voilure des Vaisseaux à trois ponts type Océan 1815	copiste	1876 ?
Plan-8243	Ico	Marine de Louis XIV - Mâtures et voilures, ainsi que détails de gréement, d'après un manuscrit du dépôt des cartes antérieur à 1728 : voilure du vaisseau de 2ème rang , 2ème ordre le Fendant 1690 à 1700 : numéros 665 et 626 du musée : échelle 0,01. Voilure de vaisseau de 32em erang 1er ordre de 1690 à 1700 : numéro 632 du musée	copiste	
Plan-8245	Ico	Voilure d'une gabarre de 40 tonneaux		
Plan-8248	Ico	Tenue des flotteurs	copiste	
Plan-8267	Ico	[Souvenirs de Marine Conservés, planche n°12] Japon - Navire nommé Funé. Mesuré à Kobé en 1868, par Mr A. Pâris, Lieutenant de Vaisseau	auteur	[188 -?]
Plan-8268	Ico	[Souvenirs de Marine Conservés, planche n°13] Japon - Galère mesurée dans la Rivière d'Osaka en 1868 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau	auteur	[188 -?]
Plan-8269	Ico	[Souvenirs de Marine Conservés, planche n°14] Japon - Galère portant le blason du Prince Wasima, mesurée dans la rivière d'Osaka en 1868 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau	auteur	[188 -?]
Plan-8270	Ico	[Souvenirs de Marine Conservés, planche n°15] Japon. Petite galère mesurée à Jokohama en 1868. par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau - Echelle 0,02 m	auteur	[188 -?]
Plan-8271	Ico	[Souvenirs de Marine Conservés, planche n°16] Japon, Navire du nord, mesuré à Hakodadi en 1869 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau - Echelle 0,013 m	auteur	[188 -?]
Plan-8272	Ico	[Souvenirs de Marine Conservés, planche n°17] Japon - Navire du nord mesuré à Hakodadi en 1869. Par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau - Echelle 0,013 m	auteur	[188 -?]

Plan-8273	Ico	[Souvenirs de Marine Conservés, planche n°18] Cochinchine - Caboteurs nommés Gay-bao, mesurés à Saigon en 1867, par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau - Echelle 0,02m	auteur	[188-?]
Plan-8274	Ico	[Souvenirs de Marine Conservés, planche n°19] Cochinchine - Caboteur annamite, nommé Gay-bao, N°1 mesuré à Saigon en 1867, par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau	auteur	[188-?]
Plan-8275	Ico	[Souvenirs de Marine Conservés, planche n°20] Cochinchine - Caboteur annamite nommé Gay-bao, mesuré à Saigon en 1867 ; par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau	auteur	[188-?]
Plan-8276	Ico	[Souvenirs de Marine Conservés, planche n°22] Cochinchine - Bateaux de voyage dans les arroyos de Saigon, mesurés en 1869 par Mr Armand Pâris, Lieutenant de Vaisseau - échelle 0,02m	auteur	[188-?]
Plan-11161	Ico	Navire de mer à tourelles - Mâtüre disposée pour le combat (Tracé avec les mâts éloignés)	auteur	1870
Plan-11163	Ico	Navire de mer à tourelles - Voilure de navigation	auteur	1870
Plan-11183	Ico	Torpilles Américaines à chassis - torpille Américaine du Sud - torpille Russe - torpille américaine du Sud	copiste	
Plan-11184	Ico	Torpilles divergentes à tiges articulées - torpilles à tiges fixes de 1m d'immersion	copiste	
Plan-11185	Ico	Torpilles divergentes à tiges à fourreau de 1m d'immersion - torpilles divergentes à tiges fixes de 2m d'immersion	copiste	
Plan-11186	Ico	Torpille en fonte de 1000 kg modèle, 1873 ; torpille dormante en tole charge de 300 kg, torpille electro-automatique à ferme circuit conique ; torpille dormante mouillée électrique	copiste	
Plan-11193	Ico	Navire de mer à tourelles - Voilure de navigation (Tracé avec les mâts rapprochés) - échelle : 0,01	auteur	1870
Plan-11194	Ico	Navire de mer à tourelles - Les mâts en trépied employés à embarquer les canons et les chalans-passerelle (Tracé avec les mâts rapprochés)	auteur	1870
Plan-11195	Ico	Navire de mer à tourelles - Mâtüre disposée pour le combat (Tracé avec les mâts rapprochés) - échelle 0,01	auteur	1870
Plan-11209	Ico	Phillippines. Pirogue de pêche de la baie de Manille - 1874 - Echelle 0,06		1874
Plan 11210		Warka Morret - pirogue de Colombo, Ceylan - échelle de 0, 06 ct pour mètre : mesuré à Umata, île de Guam à bord del'Astrolabe en 1828	auteur	1828
Plan-12430	Ico	Côte de Malabar - Manché de Calicut; mesuré en 1838, - échelle 0, 04 m, inscrit sous le n°1066		1838
Plan-43329	Ico	Le Dauphin Royal	copiste	1864
Plan-42950 (2)	Ico 42950 (2)	Plan des formes d'un chasse-marée de 90 tx de port	auteur ou copiste	
Plan-42950 (1)	Ico 42950 (1)	Plan de voilure d'un trois-mâts de 680 tx de port	auteur ou copiste	
Plan-42950 (4)	Ico 42950 (4)	Plan des formes d'un trois-mâts de 680 tx de port	auteur ou copiste	
Plan-8155	Ico 8155	Archipel des îles Carolines. Pros de l'île Tinian. Tracé d'après le dessin de la relation de l'Amiral Anson	copiste	
Plan-8150	Ico 8150	Caboteur de l'île de Coromandel, mesuré en 1838 à Pondichéry, échelle 0,06 m	copiste	
		France. Bateaux des côtes de Provence 1880. Echelle 0,03	copiste	
		Bateau chinois nommé par les Européens Fast-boat. Tracé des lignes grandeur du modèle, nov. 1881. Echelle 0m05		
		« Le vaisseau La Couronne », Souvenirs n° 112		
		" Pinques génois », Souvenirs n° 118		

B7g/1119
8 ou « Muleta. Bateau pêcheur portugais. Plan de voilure. Lisbonne, 25
11552-A- juillet 1887 »
n

PH 92770 Voilure d'un balaou sans nom ni échelle 1869
Cochinchine. Bateaux de voyage dans les arroyos de Saigon,
mesurés en 1869 par M. Armand Paris, lieutenant de vaisseau.
Echelle 0m02

MM-d/
654-D-n Petit bateau de pêche des environs de Swatow. Echelle 0m06. Plan
approché tracé d'après un croquis de M. Armand Pâris

MM-
d/720-D-n Bateau de pêche d'Amboine. Echelle 0m06

MM-
c/667-C-n Bateau caboteur de la mer de Marmara dit Tchektirmi

MM-
c/669-D-n Tchektirmé

B7g/x12.5
31 Fragazzo Percareccio??. Copie de dessin adressé par M. G. Sembach, capitaine de
corvette de Trieste le 2 juin 1890

MM-
c/2137-C- Galjoot. Communiqué par le Ministre de la marine de Hollande, calqué en septembre
n 1878. Echelle 2,81 par mètre

B.9.q/704
9 L'Espérance. Picoteux de Honfleur par Armand Pâris, lieutenant de
vaisseau, 1866. Echelle 0m015, exécuté en modèle et gravé
« Côte de Normandie. La Seine de Honfleur mesuré en 1866 par M.
A. Pâris, lieutenant de vaisseau »
« Côte Nord de Bretagne, l'Aristide, homardier de Loquivi, mesuré
en 1866 par M. Armand Pâris, lieutenant de vaisseau. Echelle
0m02 »
Côte Nord de Bretagne. Léonie-Céline, de Paimpol, Pêcheur
d'Islande, mesuré en 1866 par M. Armand Pâris, lieutenant de
vaisseau. Echelle 0m01
« ... de Fécamp le Bayard, 1878 »
« L'Henriette-Marie. Bateau pilote du Havre mesuré en 1866 par M.
A. Pâris, lieutenant de vaisseau. Echelle de la voilure 0m01, des
plans 0,02. Chalutier de Trouville mesuré en 1866. Echelle de la
voilure 0m01, des plans 0,02 »

J2c/
10831 « Plan des chaudières du Tancrede. Chaudière à tubes rayonnants de
M. Frimot »
« Surchauffeur à moyenne pression et chaudière surchauffeur
servant de réservoir à basse pression pour grande machine à contre-
pression »

J2e/
10829 Appareils de 500 chevaux Minerve et Vénus. Echelle 0,03
« Fontenoy. Appareil surchauffeur »
« Disposition du tuyautage des chaudières de l'Egyptien force 220
chevaux »
« Machine de canot de M. P. Oriolle, ingénieur. Spécialité de canots
à vapeur. 11 septembre 1887 »

J2e/
10822 Chaudière du Vautour par M. Gengembre en 1834 construite en
cuivre rouge. Echelle 0,05
Impétueuse et Souveraine. Palier de poussée. Système de rentrée de
l'arbre. Echelle au 1/10e. Dessin donné par Mazeline lors de
l'exposition de 1867

J2e/
10811

J2e/
10809 Machine de M. De Graves. Hobart-town. Fevrier 1839

CN-
d/998-D- Feuille n°6 : disposition générale des retours des manœuvres et
det chalan du pont de manœuvre. Echelle 0m04. Paris, novembre 1871

B2h/
11166 « « Cerbaux » de M. Reed. Final arrangement of Rudder. Copié à
Paris le 8 février 1870 »

- J2c Plans de machines à vapeur (Exposition universelle) recopiés par Pâris
- J2g/ 10861 Voilure d'un balaou, 1869, Attribué à Pâris, plume sur calque, 48cm x 63cm
- J2g/ 8279 Planche n° 26 de Souvenirs de Marine Conservés, Mât à pible ou de polacre. F.Roux 1876, imprimé, 55,5cm x 45cm
- J6f/ 32 Planche n° 44 de SMC, navire d'Anvers nommé kof 55,5cm x 45cm
- J9f/ 7401 Plan de pinque génoise de 1800, attribué à Pâris, plume sur papier, 101 cm x 50cm
- J9m/ 8292 Planche n° 40 de SMC, bateau boeuf-bateau pilote de Marseille
- J9k/ 8261 Planche n° 5 de SMC, Bateaux de pêche norvégiens
- J9k/ 8263 Planche n° 7 de SMC, Chasse marée du Pouliguen
- J9k/ 8277 Planche n° 24 de SMC, Bateau des Bermudes
- J9k/ 8280 Planche n° 27 de SMC, Bateaux napolitains
- J9k/ 8282 Planche n° 30 de SMC, Caboteur de Bahia de Todes Santos
- J9k/ 8283 Planche n° 31 de SMC, Bateau de pêche catalan
- J9k/ 8290 Planche n° 38 de SMC, Concarneau, Lanvéoc, Ouessant, biscayenne
- J9k/ 8308 Planche n° 58 de SMC, Bateau de Fécamp
- J9k/ 8309 Planche n° 59 de SMC, Caboteur à livarde
- J9k/ 8310 Planche n° 60 de SMC, Bateau boeuf
- J9k/ 8327 Planche n° 217 de SMC, Muleta du Tage
- J9k/ 8328 Planche 218 de SMC, Muleta du Tage
- J9k/ 8223 Gabarre de charge, sorte de Bugalet (gravé planche 180), plume sur papier, 81cm x 57cm
- J9k/ 8499 Bateau de pêche d'Amboine (plan pour la réalisation du modèle), attribué à Pâris, plume sur papier, 70cm x 50,5cm
- J9k/ 8215 Bateau de Lanvéoc, attribué à Pâris, plume sur papier, 33cm x 76cm
- J9k/ 8204 Tchektirmé, bateau caboteur de la mer de Marmara, attribué à Pâris, plume sur calque sur papier, 44,5cm x 57,5cm
- J9k/ 8202 Petit bateau de pêche des environs de Swaton, plan rapproché tracé d'après un croquis de M. Armand Pâris, attribué à Pâris, plume sur papier, 36cm x 52cm
- J9q/ 6915 Plan de voilure de la gabarre l'Astrolabe ex la Coquille 1811, plume
- J9q/ 8298 Planche n° 46 de SMC, Bombarde et Bette
- J9q/ 8266 Planche n° 10 de SMC, Bateaux de Barfleur, Lannion, Carteret
- J9q/ 8265 Planche n° 9 de SMC, La Seine de Honfleur
- J9q/ 8264 Planche n° 8 de SMC, Bateaux du Havre, Chalutier de Trouville
- J9q/ 8262 Planche n° 6 de SMC, Platte et picoteux de Honfleur
- J9q/ 8259 Planche n° 3 de SMC, Chasse-marée de Nantes
- J9q/ 8258 Planche n° 2 de SMC, Homardier de Loquivi
- J9q/ 8257 Planche n° de SMC, Bateau de Paimpol
- R9c/ 7150 Croquis d'un grand bateau de pêche Guernesiais des temps anciens, plume sur calque, 52cm x 38,5cm
- R9f/ 7177 Tchektirmé 187?, plume sur papier (plié) 41cm x 53,5cm
- R9k/ 7262 Bateau de la mer de Marmara dit Tchektirmé, 1878, 2 feuillets, 30cm x 40cm
- R9k/ 7263 Bateau d'Ineboli (mer Noire), attribué à Pâris, crayon sur papier, 28cm x 44cm
- R9k/ 7301 Trabaccolo & Bragozzo de pesca, attribué à Pâris, 2 plans, plume et lavis sur calque sur papier 32,5cm x 53cm
- R91/ 7308 Vues en coupe et de la poupe d'un funé japonais et de sa chaloupe, attribué à Pâris, plume sur papier, 26,5 cm x 103cm
- B9d/ 7443 Cochinchine, bateaux de voyages (Saïgon) « planche originale SMC », plume sur papier, 85cm x 110cm
- B9d/ 7442 Japon, « planche originale SMC », plume sur papier, 110cm x 86,5cm
- B9f/ 7524 Gabarre ou Bugalet, attribué à Pâris, plume sur papier et calque, 96,5cm x 98cm

- B9q/ 7049 L'Espérance, Picoteux de Honfleur, « planche originale SMC », 1866-76, plume sur papier, 100cm x 73cm
- B9q/ 7068 Bateau pilote du Havre, Chalutier de Trouville, « planche originale SMC », plume sur papier, 86cm x 109cm
- B9q/ 7084 Jeune Édouard de Barfleur — Roscoff « planche originale SMC », plume sur papier, 89cm x 72,5cm
- B9q/ 7096 Léonie Céline de Paimpol, pêcheur d'Islande « planche originale SMC », plume sur papier, 100cm x 71cm
- B9q/ 7004 Aristide, homardier de Loquivi, « planche originale SMC », plume sur papier, 110cm x 74cm
- B9q/ 7021 Le Bayard de Fécamp, « planche originale SMC », plume sur papier, (mauvais état) 105cm x 135cm
- B9q/ 7131 La Seine de Honfleur, « planche originale SMC », plume sur papier, 110cm x 87cm
- B2d/ 7809 Bateau chinois Fast boat, tracé des lignes/grandeur du modèle, comparaison des lignes d'eau avec Sapho et America, crayon, plume, aquarelle sur papier, 57,5cm x 150cm
- B2a/ 6496 Collections de plans — Souvenirs de Marine Conservés Conditions de souscription — liste des 5 premières parties « affiche de publicité pour l'achat en souscription » Imprimé sur papier, 65cm x 50cm
- B2a/ 11112 Dimensions et calculs des bateaux japonais et cochinchinois par M. Pâris, Lieutenant de vaisseau. Plume sur papier, 69,5cm x 57cm
- B7g/ 12531 Bragozzo pescancio, plume, 53cm x 55cm, copie du dessin adressé par M. G. Ambach, capitaine de corvette De Trieste, 4 juin 1890

Fonds iconographique : dessins et aquarelles de Pâris (en feuilles) et manuscrits isolés

La base de cet inventaire nous a été aimablement fournie par Alain Niderlinder, conservateur au musée national de la Marine.

« Dimensions et calculs des bateaux japonais et cochinchinois par M. Armand Paris, lieutenant de vaisseau »

B2a/x6691 : tableaux de très grand format, « Gabariage en chiffres qui ont servi pour les tracés à la salle et devis des navires de guerre du dernier siècle d'après des manuscrits de la bibliothèque de la marine à Brest et de M. Henri Ollivier, capitaine de frégate »

Lentille de phare de 1^{er} ordre avec sa machinerie à l'échelle 1. Dim : L 235cm x H 530cm

MM-C 639 à 647-C-n et ng : « Souvenirs de marine conservés. Gravures de Beaujean 1814 »

B5f/12.530 : « Navires à tourelles de mer », gravures annotées par Pâris, octobre 1868

B2h/ 11166

15 OA 8 : Pinque génoise. 1800, F.E. Pâris d'après F. Roux, aquarelle sur papier, 1888 74cm x 100cm

15 OA 9 : Pinque génoise. 1800, F.E. Pâris d'après F. Roux, aquarelle sur papier, 1888 74cm x 100cm

15 OA 70 : Les anciens remparts d'Alger, aquarelle, vers 1837, 27,7cm x 39,8cm

15 OA 73 : aquarelle/plan du phare de Calais, 1877

15 OA 78 : Toulon, panorama développé de la rade, crayon, aquarelle, gouache sur papier, vers 1856, 63,7cm x 698cm

15 OA 79 : Suez panorama développé de la ville, plume, aquarelle, gouache sur papier, vers 1870, 50cm x 394cm

15 OA 80 : Port-Saïd, panorama développé, plume, aquarelle, gouache sur papier, vers 1869, 50cm x 374cm

15 OA 81 : Ismaïlia, panorama développé de la ville, vers 1870, plume, aquarelle, gouache sur papier, 55,5cm x 395cm

15 OA 82 : Ismaïlia, vue générale le jour de l'inauguration, plume, aquarelle, gouache sur papier, vers 1870, 52,5cm x 397cm

15 OA 83 : Baie de Rio de Janeiro, panorama développé, plume, aquarelle, gouache sur papier, vers 1840, 82cm x 443cm

15 OA 78 : Panorama développé de la baie de Rio Janeiro dessiné sur le sommet du Corcovado à 700 mètres de hauteur en janvier 1840. Crayon

M 5026 : Panorama de Toulon

Nota : le Musée conserve également un crayonné du panorama développé de Hong Kong et de Macao/Typa..

R15f/ 10540 : Une ferme, F.E. Pâris (attribué), crayon, 25cm x 32,5cm. Ph 85363

V15f/ 12201 : Cascade, F.E. Pâris (attribué), crayon, 32,5cm x 21cm

R15f/ 10656 : Caboteur des Maldives, crayon, 32cm x 27cm. Ph 83365. Légendé: Copié en 1872 d'après le dessin original de M. Giraud, ancienne connaissance de Chine au cercle des beaux-arts.

R15f/ 10473 : « Ruines en montagne », F.E. Pâris (attribué), crayon, 37,5cm x 26,5cm

R13f/ 5883 : Vue d'une rue de Bombay, 31 janvier 1838, crayon, 39cm x 29cm

R15f/ 10472 : « Paysage en forêt », F.E. Pâris (attribué), crayon, 39cm x 31,5cm

V9n/ 2770 : Pirogue double de Tahiti, notice manuscrite

V9n/ 2769 : Pirogues Célèbes, Tonga..., notice manuscrite

V9n/ 2773 : Pirogues canaques. 1888, notice manuscrite

V9n/ : Planches séparées de l'*Essai* (mauvais état)

J6f/ 6298 à 6305 : Gravures de Baugean 1814 pour *SMC*, copies au crayon sur calque, 8 planches comportant chacune 9 vues avec légendes

J9g/ 19055 : Tableau des navires à voiles, de la pirogue au vaisseau 3 ponts, plume sur papier, 83cm x 61cm

J9d/ 8317 : Planche 332 de *SMC* (l'oeuvre revisitée). Ce que les hommes privés de métaux ont fait de plus grand et de plus petit pour aller sur l'eau avec la pagaie. Imprimé avec un ajout d'un plan de baise, plume sur calque, 55cm x 44cm

J9f/ 7399 : 4 vues de pinques génoises, 1795, 1800, 1801, d'après F. Roux ?, plume sur calque 46cm x 66cm

J9f/ 8311 : Planche n° 61 de SMC, Balancelle espagnole 55,5cm x 45cm

J9n/ 8346 : Navires extra européens (*Essai* ?) Estampe, 43cm x 55cm

R151 Pâris : Birmanie, Arabie, Java, 3 lithos, planches de l'*Essai*, 32cm x 45cm

R15/ Sabatier : Bengale, planche de l'*Essai* Litho 32cm x 46cm

J6f/ 6306 : *SMC*, Bateaux des côtes de France, planche partielle recto-verso avec annotations pour l'imprimeur, crayon, plume et imprimé sur papier, 43cm x 52cm et 52cm x 43cm

Fonds Edmond, Armand et Léon Pâris : dessins et estampes de la collection Agnès Bériot, acquise par le musée en 1978

Ce fonds comprend de nombreux dessins, gravures et aquarelles des fils Pâris. Nous ne retiendrons ici que les œuvres d'Edmond.

R 15f/ 42263, lot n° 9 : Edmond Pâris (attribué à), 10 dessins aquarellés

N° 4: Tour de Gualmesî, entre Gibraltar et Farifa, H 13,7 x L 20,5 (aquarelle)

N° 6: Établissement pénitentiaire de Port Arthur, terre de Van Diemen, H 13,7 x L 21,4, marquée page 145 (aquarelle)

N° 9: La frégate l'*Artémise* abattue en carène à Papaïti, H 14 x L 31,5, (aquarelle) Ph 172053

N° 12 : Pérou, pont sur le Rimac à Lima, H 14,2 x L 21,5, marquée page 314, (aquarelle)

N° 13 : Chili, église de la Conception détruite par un tremblement de terre, H 14,2 x L 21,5 marquée page 347, (aquarelle)

N° 14: Brésil, église de Nostra La Da Gloria, près de Rio de Janeiro, H 14 x L 21,5 marquée page 352, (aquarelle)

S/N° : Vue de la rivière de Malacca (Favorite), H 24,5 x 138, (aquarelle)

S/N° : Vue du pont de Malacca (Favorite), H 24,7 x L 37,7, (aquarelle)

S/N° : Sainte-Marie, couvent de la Vittoria, H 31,7 x L 33,5 (lavis d'encre)

S/N° : Confluent de la Rivière de San Juan del Monte et de celle de Passi, Manille, H 25,4 x L 42,4, (aquarelle)

Don en cours de traitement (non coté) :

Des héritiers de Pâris ont récemment fait don au musée de la Marine de plusieurs journaux et cahiers de voyage de Pâris ainsi qu'un ensemble de documents et notes rassemblés par Henri Basset, bibliothécaire au Dépôt des cartes et plans de la Marine et petit-fils d'Illyrie Pâris, qui ambitionnait d'écrire la biographie de son illustre grand-oncle et recueillait pieusement les paroles de l'aïeul et les témoignages de ses proches. L'un de ses fils, l'abbé Basset, s'est rapproché de l'Académie des sciences en 1935 pour proposer de mettre ces archives à la disposition d'un académicien désireux d'entreprendre la biographie de Pâris, « ou à la rigueur un historien sérieux recommandé à cet effet par l'Institut »¹. Le secrétaire perpétuel ne donne pas suite à cette offre mais propose plutôt que l'abbé fasse don de ces archives à l'Institut. Près de 80 ans plus tard, une partie de ces archives est en passe d'être versée au musée de la Marine.

Ensemble de dossiers regroupant pages manuscrites et coupures de presse semblant constituer la matière pour une biographie de Pâris, référencée dans les notes en tant que « papiers Basset » :

- Enfance et jeunesse (jusqu'à l'entrée au Collège royal de la Marine en 1820)
- Élève au Collège royal de la Marine, 1820-1822
- Élève de 2^e classe (aspirant) à la Compagnie des Élèves de Marine de Brest (depuis le 1^{er} mai 1822) : *Gazelle*, *Ariège*, *Salamandre* ; élève de 1^e classe (depuis le 1^{er} mai 1824) : *Amphitrite*, *Active*
- *L'Astrolabe*
- *La Favorite*
- Dépôt des cartes (1831) ; voyage en Angleterre ; ferme-école de Grignon
- *Le Castor* (1834-1836)
- *L'Artémise* : dossier vide
- Retour de *l'Artémise* : Dépôt des cartes, résultat des campagnes de la 1^e période de la carrière et publication en 1843 de *l'Essai sur la construction navale*
- *L'Infernal*, juin 1843
- *L'Archimède*, novembre 1843
- *Le Comte d'Eu* de 1846
- *Le Gomer*
- *L'Orénoque*
- Capitaine de vaisseau. Membre adjoint puis membre titulaire du Conseil des travaux de la Marine. Dossier vide

¹ AAS, dossier Pâris, lettre de l'abbé Basset au secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, 13 mars 1935.

- Le Fleurus
- Kinburn
- L'*Audacieuse*. Conseil des travaux pour la 2^e fois
- Contre-amiral (du 7 novembre 1858). Major général à Brest (12 août 1859)
- L'*Algésiras* (escadre d'évolutions). Membre titulaire du Conseil des travaux (1859-1860)
- Membre titulaire du Conseil des travaux pour la 4^e fois (du 11 août 1862). Membre du jury international de l'Exposition universelle de Londres de 1862. Dossier vide
- Membre de l'Institut. Dépôt des cartes et plans. Commission des phares
- Vice-amiral (13 août 1864). Membre du Bureau des Longitudes
- Exposition universelle de 1867 (membre du jury)
- Le Siège de Paris et la Commune (1870-1871)
- Secrétaire de 1872 à 1874 de la Commission de l'Institut pour le passage de Vénus
- Nomination au Musée. 1873 : mort d'Armand
- Musée de Marine – Souvenirs de marine conservés
- Présidence de l'Académie – dossier vide
- Travaux divers de 1871 à 1893
- Mort, hommages posthumes
- Articles nécrologiques
- Œuvres et publications
- Son oeuvre après lui, ses successeurs
- Portrait
- Derniers grands navigateurs (1820-1840)
- Renseignements et renvois
- Règlement sur le service intérieur du Collège royal de la Marine d'Angoulême
- « Cahier carrière », répertoire manuscrit retraçant la carrière et les états de service de Pâris
- Pâris, oeuvres et publications, répertoire manuscrit

Divers manuscrits de Pâris :

« Compas de route photoenregistreur » (texte) 1882-1883, notes manuscrites

« Note sur l'entente mutuelle dans les cas d'abordage ». Manuscrit signé E. Pâris, 24 octobre 1889

Correspondance manuscrite de Pâris datée du 22 juin 1869

« Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1844 »

« Journal - campagne de l'*Archimède* - année 1845 »

« Journal du *Castor*. Année 1836 »

Collection Jobbé-Duval

Le Musée national de la Marine à Paris conserve des reproductions photographiques d'aquarelles de Pâris conservées dans la collection Jobbé-Duval et prêtées à l'occasion d'expositions. Ces photographies permettent de compléter un corpus iconographique déjà riche.

PH 78996 : vue de Yanaon, côte de Golconde, Inde, juillet 1830

PH 78997 : vue du pont de Malacca, août 1830

PH 78998 : restes des fortifications portugaises à Malacca, août 1830

PH 78999 : vue de l'entrée de la rivière de Malacca, août 1830

PH 79000 : confluent de la rivière de San Juan del Monte et de celle de Passi, Philippines, Manille, novembre 1830

PH 79001 : église située au bord de la mer au Sud de la ville, Philippines, novembre 1830

PH 79002 : Valparaiso, Chili, décembre 1830

PH 79003 : vue prise de la rivière de Canton, Chine, Macao, décembre 1830

PH 79004 : rivière de Canton, Chine, Macao, décembre 1830

PH 79005 : fort sur la rive gauche du Tigre en descendant, Chine, Macao, décembre 1830

PH 79006 : moulin à Paramatta, Australie, septembre 1831

PH 79509 : la frégate l'*Artémise* abattue en carène à Papeete, juin 1839

PH 79510 : mission de San Carlos, Californie, août 1839

PH 79511 : Notre-Dame de la Gloire, Rio de Janeiro, février 1840

PH 79512 : église de la Conception, tremblement de terre, Chili, décembre 1839

PH 79513 : établissement pénitentiaire de Port-Arthur, terre de Diemen, février 1839

PH 79514 : mouillage d'Oaahou, îles Hawaï, juin 1839

Catalogue de l'exposition « Grands voiliers autour du monde », aquarelles de F. E. Pâris :

n° 301 : vue de la rivière de Malacca, Malacca, 14-15 août 1830

n° 306 : petit temple dans la pagode, Pondichéry, juin 1830

n° 357 : vue du village de Bel-Air, Afrique, Sénégal, île de Gorée, janvier 1830

Collections particulières

Fonds Pâris

À la mort de Pâris, Émile Jobbé-Duval s'est rendu au musée de la Marine pour y retirer un ensemble d'objets, manuscrits, œuvres ayant appartenu à son beau-père. Pâris avait envisagé de donner une partie de ses papiers et aquarelles à l'Institut et à la Société de géographie, mais tout ce qu'il n'a pas donné de son vivant a été récupéré par son gendre. À la mort de Marie Jobbé-Duval, l'importante documentation a été répartie entre les descendants d'Illyrie, puisque Pâris n'a pas eu de descendance en ligne directe. Ce riche corpus s'est dispersé au fil des générations et se trouve aujourd'hui éparpillé. Les collections renferment de nombreuses œuvres graphiques (dessins, aquarelles des voyages de l'*Astrolabe*, de la *Favorite*, du *Castor* et de l'*Artémise*, mais aussi originaux des *Souvenirs de Kil-Bouroun* et *Jérusalem*, des panoramas de Gênes, Sébastopol, Toulon, etc. ainsi que des albums de dessins de différents membres de la famille), des portraits (photographiques, à l'huile par Vernet-Lecomte, par Tarade) ainsi qu'un certain nombre d'objets ayant appartenu à l'amiral (médailles, épées, uniformes, ouvrages et planches imprimées). Quelques journaux manuscrits (en particulier des fragments des journaux de la *Favorite* et de l'*Artémise*) sont également conservés et constituent une source précieuse, qui malheureusement n'a pu être exploitée ces dernières années. Je renvoie donc à l'état des sources présenté dans ma thèse d'École des chartes² pour une description de ces fonds.

Fonds Randon de Grolier

Les journaux et aquarelles de Felix Randon de Grolier, enseigne de vaisseau à bord de l'*Artémise*, ont été conservés dans la famille. Cette version du journal de l'*Artémise* est incomplète mais il en existe une copie intégrale réalisée par la femme de Félix Randon de Grolier, en deux volumes petit in-folio, passée en vente dans les années 1990. Une version tapuscrite de la partie du journal consacrée à l'escale à Tahiti existe également dans une collection particulière. Le musée de la Marine en détient une copie.

² G. BARRON, *Les voyages autour du monde de C. Laplace..., op. cit.*

SOURCES IMPRIMÉES

Écrits de Pâris

Monographies, tirés à part, textes autographiés

Pâris a fait tirer à part la plupart de ses articles et recouru massivement à l'impression autographique pour la reproduction et la diffusion des notes qu'il soumet au Conseil des travaux, à l'Académie des sciences ou tout simplement à la lecture attentive de ses destinataires. Il s'ensuit une certaine redondance entre les rubriques « monographies » et « articles » qui permet néanmoins de témoigner de la volonté de Pâris s'assurer une très large diffusion à ses écrits.

Essai sur la construction navale des peuples extra-européens, Paris, [1841].

Vol. 1 : Texte, 156 p. (<http://archive.org/stream/essaisurlaonstr01pris>)

vol. 2 : Atlas, 152 pl. (<http://archive.org/stream/essaisurlaonstr02pris>)

L'Australian National Maritime Museum a acquis un exemplaire en feuilles, tel qu'il a été produit, en 13 livraisons, entre 1841 et 1843. Cet exemplaire de grande qualité a été numérisé ; il est consultable à l'adresse <http://emuseum.anmm.gov.au>.

— et Pierre-Marie-Joseph DE BONNEFOUX., *Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur*, Paris, Arthus Bertrand, 1848, 2 t. ([1-1bl.-1-1bl.]-VIII-736 p., VII f. de pl. dépl. gr.s.c. ; [1-1bl.-1-1bl.]-VIII-771-[1bl.] p., X f. de pl. dépl. gr.s.c.).

Catéchisme du mécanicien à vapeur, ou Traité des machines à vapeur, de leur montage, de leur conduite et de la réparation de leurs avaries, Paris, Arthus-Bertrand, 1851, 684 p.

<http://books.google.fr/books?id=ZitWAAAcAAJ&hl=fr&pg=PP9#v=onepage&q&f=false>

Manœuvrier complet. Traité des manœuvres de mer à bord des bâtiments à voiles par le baron de Bonnefoux, capitaine de vaisseau et à bord des bâtiments à vapeur par M. E. Pâris, membre de l'Institut, Paris, Arthus-Bertrand, [1852], 582 p.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6569167c>

Traité de l'hélice propulsive, Paris, Arthus Bertrand, 1855, 580 p. et pl.

<http://hdl.handle.net/2027/nyp.33433006694982>

Nos souvenirs de Kil-Bouroun pendant l'hiver passé dans le Liman du Dnieper. 1855-1856, Paris, Arthus Bertrand, s.d., 17 pl.

Catéchisme du Marin et du mécanicien à vapeur, ou guide théorique du candidat au long cours, 2^e édition, Paris, Arthus Bertrand, [1857], x-752 p.

<http://books.google.fr/books?id=2KbbJOgy8qYC&dq=cat%C3%A9chisme%20du%20marin%20m%C3%A9canicien%20vapeur&hl=fr&pg=PR3#v=onepage&q=cat%C3%A9chisme%20du%20marin%20m%C3%A9canicien%20vapeur&f=false>

Utilisation économique des navires à vapeur. Moyens d'apprécier les services rendus par le combustible, suivant la vitesse et la dimension des bâtiments, Paris, Arthus-Bertrand, 1858, iv-100 p. et tableaux.

<http://hdl.handle.net/2027/mdp.39015018440597>

Appendice au Catéchisme du Marin et du mécanicien à vapeur, ou guide théorique du candidat au long cours, Paris, Arthus Bertrand, [1857], vi, 134 p. et pl.

<http://books.google.fr/books?id=h6ZWAAAQAAJ&hl=fr&pg=PR3#v=onepage&q&f=false>

— et Pierre-Marie-Joseph DE BONNEFOUX, *Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur*, 2^e édition, Paris, 1859.

Marine à voiles, 776 p. et 2 pl.

<http://books.google.fr/books?id=wRglAAAAQAAJ&hl=fr&pg=PP9#v=onepage&q&f=false>

Marine à vapeur, 740 p. et 15 pl., suivi de : « English and french vocabulary », 16 p.

<http://books.google.fr/books?id=7Sw1AAAAQAAJ&hl=fr&pg=PR3#v=onepage&q&f=false>

Vocabulaire des termes de la marine à vapeur, Paris, Arthus Bertrand, 1859, 16 p.

Instructions sur la manoeuvre des canots naviguant avec grosse mer et dans les brisants; accompagnées de renseignements pratiques à l'usage des marins des navires marchands ou des patrons des canots et suivies des moyens de faire revenir les noyés, Paris, Arthus Bertrand, [1859], 34 p. Pâris traducteur.

<http://books.google.fr/books?id=y3A5AAAQAAJ&dq=instruction%20manoeuvre%20canots%20sauvetage&pg=PA5#v=onepage&q&f=false>

Liste des travaux géographiques, nautiques et mécaniques du contre-amiral Pâris, [1860], 2 p.

Souvenirs de Jérusalem, Paris, Arthus Bertrand, [1862], 6 p. et 14 pl.

Art naval, Paris, Paris, Bureau de l'Encyclopédie, 1862, [9 p.].

Note sur les navires cuirassés, Novembre 1863, autographie, [29] p. et 1 pl.

Notice sur les travaux de M. le contre-amiral Pâris, Paris, Impr. V^e Bouchard-Huzard, 1863, 7 p.

L'Art naval à l'exposition universelle de Londres de 1862, Paris, Arthus-Bertrand, 1863, viii-384 p. et 1 atlas.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k62971139>

Supplément à l'art naval ou dernières inventions maritimes d'après des documents récents, Paris, Arthus Bertrand, 1864, 79 p.

Tribunal correctionnel. Rapport de M. le contre-amiral Pâris, expert nommé par le jugement du 26 janvier 1864 dans la cause entre MM. Consolin et Merlin, Paris, 1864, 16 p.

Note sur les navires cuirassés, Paris, Arthus Bertrand, 1865, 50 p. Copie de la note autographiée de 1863 complétée, accompagnée de deux planches et d'une lithographie.

Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le Pereire, Paris, impr. P. Dupont, 1866, 32 p.

Note sur un trace-roulis et sur un trace-vague, inventés par MM. Pâris père et fils, Paris, Gauthier-Villars, [1867], 8 p. et 3 pl. Extrait de Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, 64, 1867, p. 731-738.

Navires de mer à Tourelles, Paris, Arthus Bertrand, octobre 1868, 9 p.

L'Art naval à l'exposition universelle de Paris en 1867, augmenté des derniers perfectionnements et inventions maritimes jusqu'en 1869, Paris, Arthus-Bertrand, 1869, vi-1293 p. + atlas in-f°.

Note sur la mâture en fer et en acier, Paris, Arthus Bertrand, 1873, texte et 4 pl. [cette référence n'a pas été retrouvée dans les bibliothèques mais est citée par Basset dans sa bibliographie de Paris et dans Bréart Émile. *Manuel du gréement et de la manoeuvre des bâtiments à voiles et à vapeur, comprenant les matières exigées pour l'obtention du brevet de capitaine au long cours et de maître au cabotage...*, 4^e édition, Paris, E. Lacroix, 1885.]

Notice du plan en relief du canal maritime de Suez, exposé dans le Musée de marine, présentant l'historique des lieux et des travaux exécutés dans le désert, tels qu'ils sont détaillés sur les légendes placées autour de ce plan, Paris, C. de Mourgues, 1875, 124 p.

<http://bibliotheque-numerique.inha.fr/collection/8298-notice-du-plan-en-relief-du-canal-mariti/>

Notice jointe au plan en relief du canal maritime de Suez, Paris, Chaiz et Cie, 1876, in-plano.

C.-H. Jacquinot, vice-amiral (1796-1879), Nancy, Impr. Berger-Levrault, [1880], 5 p. Extrait de *Revue maritime et coloniale*, 64, 1880, p. 393-397.

Souvenirs de marine. Collection de plans ou dessins de navires et de bateaux anciens ou modernes, existants ou disparus avec les éléments numériques nécessaires à leur construction, 6 vol., 360 pl., Paris, Gauthier-Villars, 1882-1908.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5699565s>

F. G. Roux, peintre du département de la marine : 1811-1882, Nancy, Impr. Berger-Levrault, 1883, 3 p. Extrait de *Revue maritime et coloniale*, 75, 1882, p. 700-702.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6495359v>

Le Musée de Marine du Louvre : histoire, description. construction, représentation, statistique des navires à rames et à voiles d'après des modèles et les dessins des galeries du Musée du Louvre, Paris, J. Rothschild, 1883, 149 p. et 60 pl.

<http://bibliotheque-numerique.inha.fr/collection/8299-le-musee-de-marine-du-louvre/>

Anciennes marines; ce que l'on en connaît depuis l'adoption des machines à vapeur, Paris, Impr. Lemerrier, 1883.

Dupuy de Lôme. 1816-1885, Paris, Gauthier-Villars, 1885, 9 p. Extrait des Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, 100, 1885, p. 294-302.

Note relative à la conservation des torpilleurs, autographie, Paris, Impr. Monrocq, 5 novembre 1885, 10 p.

Note additionnelle relative à la conservation des torpilleurs, autographie, Paris, Impr. Monrocq, 15 décembre 1885, 18 p. et 1 pl.

L'œuvre de François Roux représentant les portraits des navires de la marine française de 1792 à nos jours précédés d'une notice historique et descriptive avec tableaux numériques, Paris, A. Liébert, 1885, 31 p. et 79 pl.

Essai d'un instrument destiné à se rendre compte du roulis, Paris, Librairie militaire de L. Baudoin et Cie, 1887, 27 p. et pl. Extrait de *Revue maritime et coloniale*, 93, 1887, p. 225-249.

Note au sujet d'un auxiliaire de bateau de sauvetage ou toueur de sauvetage dit Bœuf. Congrès international de sauvetage, Le Mans, Impr. Monnoyer, 1889, 8 p.

— et Louis DE VEYRAN, *Les peintres et les dessinateurs de la mer. Armand et Léon Pâris*, Paris, Belhatte et Thomas, 1889, 143 p., fig. et pl.

— et Casimir HENRICY, *Album pittoresque d'un voyage autour du monde exécuté par ordre du gouvernement français*, Paris, Impr. Charles Noblet, s.d., 8 p. de texte et 25 pl.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8470098q>

Articles

« Extrait d'une lettre adressée à M. le capitaine d'Urville », *Bulletin de la Société de géographie*, 16, 1831, p. 279-281.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k37614m/f278>

« Évolueuse pour faire pivoter sur place les navires à vapeur », *Annales maritimes et coloniales*, 85, 1844, p. 843-852.

<http://books.google.fr/books?id=xqFAAAAcAAJ&dq=%22Annales%20maritimes%20et%20coloniales%22%201844%2085&pg=PA843#v=onepage&q&f=false>

« Rapport de M. le capitaine de corvette Pâris, commandant le vapeur l'Archimède, à M. le contre-amiral Cécille, commandant la station des mers de l'Inde et de la Chine, sur la navigation de cette corvette de Brest à Macao », *Annales maritimes et coloniales*, 90, 1845, p. 177-196.

<http://books.google.fr/books?id=PqJAAAAAcAAJ&dq=éditions%3AueABX1SvX1kC&pg=PA177#v=onepage&q&f=false>

« Second rapport de M. le capitaine de corvette Pâris, sur la navigation de la corvette à vapeur l'Archimède, depuis son arrivée en Chine jusqu'à son retour à Suez », *Annales maritimes et coloniales*, 95, 1846, p. 785-813.

<http://books.google.fr/books?id=V6dAAAAAcAAJ&dq=Annales%20maritimes%20Coloniales%201846%20Suez%20Archim%C3%A8de&hl=fr&pg=PA785#v=onepage&q&f=false>

« Rapport de M. le capitaine de vaisseau Pâris, commandant le yacht royal le Comte-d'Eu, sur l'accident qui a eu lieu à bord de ce vapeur le 2 août 1847 », *Annales maritimes et coloniales*, 101, 1847, p. 278-285.

<http://books.google.fr/books?id=k6NAAAAAcAAJ&dq=Annales%20maritimes%201847%20Comte%20d%27Eu%20accident&hl=fr&pg=PA278#v=onepage&q&f=false>

« De l'application accidentelle de la force musculaire de l'équipage, agissant sur le cabestan, à l'hélice des vaisseaux ou autres bâtiments », *Nouvelles Annales de la marine et des colonies*, 8, 1852, p. 94-98.

<http://books.google.fr/books?id=cc8OAAAYAAJ&dq=application%20accidentelle%20force%20musculaire&hl=fr&pg=RA1-PA93#v=onepage&q&f=false>

« Utilisation économique des navires à vapeur, ou moyens employés par M. le Contre-Amiral Pâris pour apprécier les services rendus sur mer par le combustible », *Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 51, 1860, p. 1069-1074.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k30082/f1067>

« Art naval », in *Annuaire encyclopédique : politique, économie sociale, statistique, administration, sciences, littérature, beaux-arts, agriculture, commerce, industrie, Paris, Bureau de l'Encyclopédie du XIX^e siècle*, 1859-1860, p. 170-181.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k2055145/f91.image>

« Utilisation économique des navires à vapeur », *Le Génie industriel. Revue des inventions françaises et étrangères, annales des progrès de l'industrie agricole et manufacturière*, 21, 1861, p. 138-142.

<http://cnum.cnam.fr/CGI/fpage.cgi?P939.21/0142/0/356/344/356>

« Utilisation économique des navires à vapeur, appréciation des services rendus sur mer par le combustible », *Revue universelle des mines, de la métallurgie, des travaux publics, des sciences et des arts appliqués à l'industrie*, 1861, vol. 9, p. 255-258.

« Sur la manœuvre des navires à hélice », *Revue maritime et coloniale*, 3, 1861, p. 305-310.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5691315q/f134>

« Moyens pour apprécier les services rendus sur mer par un combustible », *Portefeuille économique des machines*, avril 1861, p. 70-72.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k55394236/f7.image>

« Sur la manœuvre des navires à hélices », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 52, 1861, p. 339-344.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3009c/f339>

« Art naval », in *Annuaire encyclopédique : politique, économie sociale, statistique, administration, sciences, littérature, beaux-arts, agriculture, commerce, industrie, Paris, Bureau de l'Encyclopédie du XIX^e siècle*, 1861, p. 143-164.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k2056960/f75.image>

« Navires à vapeur (Manœuvre des) », in *Annuaire encyclopédique : politique, économie sociale, statistique, administration, sciences, littérature, beaux-arts, agriculture, commerce, industrie, Paris, Bureau de l'Encyclopédie du XIX^e siècle*, 1861, p. 1257-1264.

« Art naval - Navires cuirassés », in *Annuaire encyclopédique : politique, économie sociale, statistique, administration, sciences, littérature, beaux-arts, agriculture, commerce, industrie, Paris, Bureau de l'Encyclopédie du XIX^e siècle*, 1862, p. 143-159.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k2056960/f75.image>

« Classe 12. Matériel naval et machines marines », *Annales du Conservatoire impérial des arts et métiers*, 3, 1862, p. 430-456.

<http://cnum.cnam.fr/CGI/fpage.cgi?8KU54-1.3/430/100/911/909/911>

« Lettre adressée au V. Amiral, Commandant en chef l'Escadre d'évolutions, par Mr le C. Amiral Pâris, Président de la Commission chargée d'expérimenter l'appareil surchauffeur de Mr le Lieutenant de vaisseau Delafond, installé sur le Fontenoy », *Mémorial du Génie maritime*, avril 1862, p. 143-147.

« Exposition universelle de 1862. Art naval », in *Annuaire encyclopédique : politique, économie sociale, statistique, administration, sciences, littérature, beaux-arts, agriculture, commerce, industrie, Paris, Bureau de l'Encyclopédie du XIX^e siècle*, 1862, p. 726-735.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k205783t/f366.image>

« Section II. Constructions navales, militaires et marchandes », in *Rapports des membres de la section française du jury international sur l'ensemble de l'exposition. Tome quatrième / publiés sous la direction de M. Michel Chevalier, ... ; Exposition universelle de Londres de 1862*, Paris, N. Chaix, 1862-1864.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k903072/f78.image>

« Classe 12. Matériel naval et machines marines », in *Études sur l'Exposition universelle de Londres en 1862. Renseignements techniques sur les procédés nouveaux manifestés par cette exposition*, Paris, Eugène Lacroix, 1863, p. 430-456.

<http://books.google.fr/books?id=YouNPuCM4AC&dq=%22exposition%20universelle%22%20%22amiral%20paris%22&hl=fr&pg=PA29#v=onepage&q&f=false>

« Note sur les navires cuirassés », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 56, 1863, p. 345-349.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3013s/f345>

« Considérations sur les navires cuirassés », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 57, 1863, p. 969-973.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k30143/f973>

« Les navires cuirassés », *Génie industriel*, 25, 1863, p. 177-181.

<http://cnum.cnam.fr/CGI/gpage.cgi?p1=177&p3=P939.25%2F100%2F343%2F0%2F0>

« On the naval architecture of the exhibition of 1862 », *Transactions of the institution of the Naval architects*, 4, 1863, p. 193-204.

« Note sur les navires à tourelle du capitaine Cowper Coles d'après des documents récents », *Revue maritime et coloniale*, 11, 1864, p. 5-42.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34722s/f4>

« Les hélices jumelles », *Moniteur de la flotte*, 10 avril 1864, reproduit dans *Revue maritime et coloniale*, 11, 1864, p. 145-147.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34722s/f150>

« Note sur les navires à tourelle et sur ceux à réduit de MM. Reed et Symonds suivie de la manœuvre mécanique des pièces et des canons sous-marins », *Revue maritime et coloniale*, 11, 1864, p. 197-233.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34722s/f205>

« Considérations sur les navires cuirassés », *Le Génie industriel*, 27, 1864, p. 181-184.

<http://cnum.cnam.fr/CGI/gpage.cgi?p1=181&p3=P939.27%2F100%2F336%2F0%2F0>

« Les navires cuirassés », *Revue maritime et coloniale*, 15, 1865, p. 5-30.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34725t/f5>

« Moyen d'éviter les avaries des grandes machines à hélice », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 60, 1865, p. 1258-1261.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k30171/f1258>

« Mât et machine à brasser les vergues du capitaine Cunningham », *Revue maritime et coloniale*, 15, 1865, p. 642-646.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34725t/f678>

« Sur la manière d'immerger les câbles électriques », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 62, 1866, p. 284-285.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3019n/f284>

« Impressions d'une traversée à bord du paquebot transatlantique le *Péreire* », *Revue maritime et coloniale*, 17, 1866, p. 447-476.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34727h/f458>

« Note sur un trace-roulis et sur un trace-vague, inventés par MM. Pâris père et fils », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 64, 1867, p. 731-738.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3021f/f731>

« Description et usage du trace-vagues et du trace-roulis », *Revue maritime et coloniale*, 20, 1867, p. 273-294.

<http://books.google.fr/books?id=TtSgAAAAMAAJ&pg=PA3#v=onepage&q&f=false>

« Description and use of a wave tracer and a roll tracer », *Transactions of the Royal institution of Naval architects*, 8, 1867, p. 279-296.

« La Pagode de Chillambaran », *Le Tour du Monde*, deuxième semestre 1867, p. 33-48.

<http://books.google.fr/books?id=9KSFGgpPu64C&dq=chillambaran%20tour%20monde&hl=fr&pg=PA48#v=onepage&q=chillambaran%20tour%20monde&f=false>

« Marine », in *Annuaire encyclopédique : politique, économie sociale, statistique, administration, sciences, littérature, beaux-arts, agriculture, commerce, industrie*, Paris, Bureau de l'Encyclopédie du XIX^e siècle, 1868, p. 1082-1110.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k57385563/f549.image>

« On sea going turret ship », *Transactions of the Royal institution of Naval architects*, 9, 1868, p. 248-283.

« Note sur des navires de mer à tourelles », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 68, 1869, p. 1157-1162.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3025p/f1057>

« Projets de navires de mer à tourelles présentés en avril et en octobre 1868 », *Revue maritime et coloniale*, 26, 1869, p. 547-574 et p. 948-967.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k347354/f358>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k347354/f770>

« On sea going turret ship », *Transactions of the Royal institution of Naval architects*, 10, 1870, p. 206-225.

« Nécrologie. Le contre-amiral Mathieu », *Revue maritime et coloniale*, 29, 1870, p. 388-390.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5788688s/f402>

« Gouvernail hydrostatique de l'amiral Inglefield », *Revue maritime et coloniale*, 29, 1870, p. 503-513 (Pâris traducteur)

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5788688s/f525>

« Considérations générales sur le présent et l'avenir de la marine française », *Portefeuille économique des machines*, février 1871, p. 22

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5539093g/f3.image>

« Note sur une mâture en trépied modifiée », *Revue maritime et coloniale*, 33, 1872, p. 807-823.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k345227/f811>

« On tripod masts and their arrangements of rigging connected with them », *Transactions of the Royal institution of Naval architects*, 13, 1872, p. 21-38.

« Le Musée de marine », *Revue maritime et coloniale*, 34, 1872, p. 974-983.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34523k/f993>

« Les constructions navales au Japon », *Revue maritime et coloniale*, 45, 1875, p. 42-49.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34532j/f41>

« Nécrologie. M. le vice-amiral Laplace », *Revue maritime et coloniale*, 45, 1875, p. 518-526.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34532j/f525>

« Le canal maritime de Suez », *Revue maritime et coloniale*, 48, 1876, p. 286-292.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34535k/f289>

« Souvenirs de marine conservés », *Revue maritime et coloniale*, 53, 1877, p. 817-819.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k345405/f816>

« Sur la conservation des anciens types de navires », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 86, 1878, p. 1489-1491.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3043m/f1577>

« Notice sur la vie et les travaux scientifiques de M. Dortet de Tessan », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 89, 1879, p. 677-683.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3046j/f728>

« L. U. Dortet de Tessan, ingénieur hydrographe », *Revue maritime et coloniale*, 64, 1880, p. 148-153.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k345525/f149>

« Nécrologie. C.H. Jacquinot, vice-amiral (1796-1879) », *Revue maritime et coloniale*, 64, 1880, p. 393-397.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k345525/f395>

« [Allocution en séance du 19 janvier 1880 sur le sciage des glaces dans le liman du Dniepr] ». *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 90, 1880, p. 125-127.

« Nécrologie. F.G. Roux, peintre du département de la Marine (1811-1882) », *Revue maritime et coloniale*, 75, 1882, p. 700-702.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34563t/f699>

« Rapport sur les travaux de M. Brault », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 94, 1882, p. 256-259.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3050z/f258>

« Note de M. l'amiral Pâris accompagnant la présentation de son ouvrage intitulé : « Le Musée de la Marine au Louvre » », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 96, 1883, p. 1462-1466.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3052k/f1461>

« Note sur une galéasse, genre de navire à rames usité encore pendant le dix-huitième siècle », *Magasin pittoresque*, 1, 1883, p. 319-323.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k31466v/f321>

« Histoire de la navigation. Navires de diverses époques », *Magasin pittoresque*, 2, 1884, p. 334-339.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k314676/f338>

« Discours préparé pour les obsèques de M. Dupuy de Lôme », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 100, 1885, p. 294-302.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3056t/f294>

« Essai d'un instrument pour étudier le roulis des navires », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 102, 1886, p. 796-797.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3058f/f794>

« Remarque, à propos de la communication précédente de M. Zédé, sur les projets de M. Dupuy de Lôme pour un bateau sous-marin », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 102, 1886, p. 810-811.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3058f/f808>

« Remarque, à propos de la communication précédente de M. Zédé, sur les projets de M. Dupuy de Lôme pour un bateau sous-marin », *La Lumière électrique*, 1^e série, 20, 1886, p. 136.

<http://cnum.cnam.fr/CGI/gpage.cgi?p1=136&p3=P84.20%2F100%2F630%2F0%2F0>

« Description of an instrument intended to analyse rolling », *Transactions of the Royal institution of Naval architects*, 27, 1886, p. 284-302.

« Essai d'un instrument destiné à se rendre compte du roulis », *Revue maritime et coloniale*, 93, 1887, p. 225-249.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k34581r/f226>

« Sur le bateau sous-marin nommé le Gymnote, de M. Zédé », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 107, 1888, p. 975-976.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k30635/f975>

« Comment on a retrouvé les restes de l'expédition de Lapérouse à Vanikoro », *Bulletin de la Société de Géographie*, 9, 1888, p. 191-207.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k377277/f196.image>

« Lettre adressée à l'auteur » in V. Vattier d'Ambroyse, *Le littoral de la France*, Paris, Victor Palmé, 1889.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k57611994/f15.image>

« Inauguration de la statue du Chevalier Jean-Charles de Borda », *Revue maritime et coloniale*, 109, 1891, p. 463-464.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k345974/f469>

« Discours de M. le vice-amiral Pâris, membre de l'Institut », in *Inauguration de la statue du chevalier de Borda à Dax le dimanche 24 mai 1891*, Paris, Firmin-Didot, 1891, p. 21-25.

Autres sources imprimées

Les revues suivantes ont fait l'objet d'un dépouillement systématique pour les années qui concernent notre sujet :

- BAJOT Louis *Annales maritimes et coloniales*, Paris, Imprimerie royale, 1816-1847.
- *Nouvelles Annales de la marine et des colonies*, Imprimerie et librairie administratives de Paul Dupont, 1849-1864.
- *Revue maritime et coloniale*, Paris, Librairie de L. Hachette, 1861-1896.
- *Bulletin de la Société de géographie*, Paris : Société de géographie, 1822-1899.
- *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, Paris, Bachelier, 1835-1965.
- *Annuaire du Bureau des longitudes*, Paris, Imprimerie de la République, Dupont, 1796-.

- *État général de la Marine et des Colonies*, Paris, Imprimerie Royale, 1804-1851.
L'examen de ce périodique a été complété par les *Almanachs* royaux, impériaux et de la République.

ALLOURY Louis, *Comment s'est fait le canal de Suez : pages d'histoire contemporaines recueillies sur les documents de M. De Lesseps*, Paris, Challamel aîné, 1882.

ANDRIEUX Louis, *Souvenirs d'un préfet de police*, Paris, J. Rouff, 1885.

ARAGO François, BARRAL Jean-Augustin et FLOURENS Pierre, « Rapport fait à l'Académie des sciences, le lundi 22 août 1825, sur le Voyage de découvertes, exécuté dans les années 1822, 1823, 1824 et 1825, sous le commandement de M. Duperrey, lieutenant de vaisseau. Commissaires : MM. de Humboldt, Cuvier, Desfontaines, Cordier, Latreille, de Rossel, et Arago, rapporteur », in *Œuvres complètes de François Arago*, Gide et J. Baudry, 1857, vol.9.

ARAGO Jacques et LE GUILLOU Elie, *Voyage autour du monde de l'Astrolabe et de la Zélée sous les ordres du contre-amiral Dumont-d'Urville pendant les années 1837, 38, 39 et 40*, Paris, Berquet et Pétion, 1843, 2 vol.

ARMANGAUD C., *L'ouvrier mécanicien. Traité de mécanique pratique*, Paris, L. Mathias, 1840.

AUBIN Nicolas, *Dictionnaire de Marine : contenant les termes de la navigation et de l'architecture navale*, 2^e éd., Amsterdam, Jean Covens et Corneille Mortier, 1736.

BAEDEKER Karl, *Paris et ses environs avec les principaux itinéraires entre les pays limitrophes de la France et Paris : manuel du voyageur*, 5^e éd., Leipzig, K. Baedeker, 1878.

BARRAS DE LA PENNE, « Dissertation critique sur les divers ordres de rames dans les galères des anciens, et sur ce qu'ont écrit les modernes au sujet de ces bâtimens, avec la description d'une galère... », Marseille, 1703.

BATAILLE Eugène Martial et JULLIEN Charles-Edouard, *Traité des machines à vapeur : ouvrage divisé en deux grandes sections. 1^e section, De la machine à vapeur en général, par Bataille. 2^e section, Construction des machines à vapeur, par Jullien*, Paris, L. Mathias, 1847, 2 vol.

BAUDE Jean-Jacques, « De la navigation à vapeur dans la Méditerranée. Approvisionnement en combustible », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1832, p. 125-136.

BAUGEAN Jean-Jérôme, *Collection de toutes les espèces de batimens de guerre et de bâtimens marchands qui naviguent sur l'Océan et dans la Méditerranée, dessinée d'après nature et gravée ; composée de soixante-douze planches et accompagnée d'un texte explicatif*, Paris, Jean, 1826.

BÉRARD Auguste, « Description nautique des côtes de l'Algérie », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1837, p. 181-362.

BLOSSEVILLE Ernest Poret, « Lettre au directeur de la *Revue des Deux Mondes*, sur la création d'un musée ethnographique », *Revue des Deux Mondes*, V, 1832, p. 134-137.

BONNEFOUX Pierre-Marie-Joseph de, « Navigation mixte. Expériences faites sur le vaisseau de quatre-vingts canons le *Charlemagne*, pendant une campagne de quatre mois dans la mer Méditerranée », *Nouvelles annales de la marine et des colonies*, 7, 1852, p. 5-17.

BONNEFOUX Pierre-Marie-Joseph de, « Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur », *Nouvelles annales de la marine et des colonies*, 4, 1850, p. 147-148.

BONNEFOUX Pierre-Marie-Joseph de, *Nouvelles Séances nautiques, ou Traité élémentaire du vaisseau dans le port*, Paris, Bachelier, 1827.

BONNEFOUX Pierre-Marie-Joseph de, *Séances nautiques, ou Exposé des diverses manœuvres du vaisseau*, Paris, Bachelier, 1824.

BONNEFOUX Pierre-Marie-Joseph de, *Grammaire anglaise*, Rochefort, Jousserant, 1816.

BOUËT-WILLAUMEZ Édouard, « Vaisseaux cuirassés », *Annuaire encyclopédique*, 1861, p. 1697-1701.

BOUGAINVILLE Louis-Antoine de, *Voyage autour du monde par la frégate du roi la Boudeuse et la flûte l'Étoile ; en 1766, 1767, 1768 & 1769*, A Paris, chez Saillant & Nyon, 1771.

BOURGOIS Siméon, *Mémoire sur la résistance de l'eau au mouvement des corps et particulièrement des bâtiments de mer*, Paris, Arthus Bertrand, 1857.

BOURGOIS Siméon et MOLL Charles, « Mémoire sur les expériences entreprises à bord du *Pélican* pendant les campagnes de 1847 et 1848 (extrait par les auteurs) », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 29, 1849, p. 358-361.

BOURNE John, *A treatise on the screw propeller, with various suggestions of improvement*, London, Longman, Brown, Green, and Longmans, 1852.

BOURNE John, *A Catechism of the Steam Engine ... With suggestions of improvement.*, London, J. Williams & Co., 1847.

BOURNE John, *A Treatise on the steam engine in its application to mines, mills, steam navigation and railways*, London, Longman, 1846.

BRETON Ernest François P.H., *Monuments de tous les peuples*, Paris, Librairie ethnographique, 1846.

BRONGNIART Alexandre, *Traité des arts céramiques ou des poteries considérées dans leur histoire, leur pratique et leur théorie*, Paris, Béchét jeune, 1844.

BROSSES Charles de, *Histoire des navigations aux Terres Australes*, Durand, 1756.

CAMPAIGNAC Antoine, *De l'état actuel de la navigation par la vapeur et des améliorations dont les navires et appareils à vapeur marins sont susceptibles*, Paris, L. Mathias, 1842.

CANDOLLE Alphonse de, *Histoire des sciences et des savants depuis deux siècles d'après l'opinion des principales académies ou sociétés scientifiques*, Paris, Fayard, coll. « Corpus des œuvres de philosophie en langue française », 1987.

CHAPMAN Fredrik Henrik, *Traité de la construction des vaisseaux, avec des éclaircissemens & démonstrations touchant l'ouvrage intitulé : Architectura navalis mercatoria*, traduit par Honoré-Sébastien VIAL DU CLAIRBOIS, Brest/Paris, Malassis/Durand, 1781.

CHARNER Léonard, « Aperçu sur la durée des évolutions navales », *Annales maritimes et coloniales*, 39, 1829, p. 305-362.

CHEVALIER Michel, *Exposition universelle de 1867 à Paris. Rapports du jury international*, Paris, Imprimerie administrative de Paul Dupont, 1868, vol. 2, groupe II, classes 6 à 13.

CHRISTIAN Gérard-Joseph, *Vues sur le système général des opérations industrielles, ou Plan de technonomie*, Paris, Mme Huzard, 1819.

COMMISSION IMPÉRIALE, *Rapport sur l'exposition universelle de 1867 à Paris. Précis des opérations et listes des collaborateurs avec un appendice sur l'avenir des expositions, la statistique des opérations, les documents officiels et le plan de l'exposition*, Paris, Imprimerie impériale, 1869.

COMPAGNIE UNIVERSELLE DU CANAL MARITIME DE SUEZ, *Enquête sur la question du tonnage. I. Résumé de M. le Président de la Commission. II. Note de M. Ramond, administrateur des Douanes. III. Décision du conseil d'administration de la Compagnie*, Paris, Imprimerie typographique de A. Pougin, 1872.

COOK James, *A voyage towards the South Pole, and round the world. Performed in His Majesty's ships the Resolution and Adventure, in the years, 1772, 1773, 1774, and 1775*, London, Printed for W. Strahan & T. Cadell, 1777.

COOK James, « A concise Vocabulary of the Language of Otahitee », in *A Journal of a Voyage round the World in His Majesty's Ship Endeavour, in the Years 1768, 1769, 1770 and 1771*, London, T. Becket and P. A. de Hondt, 1771, p. 131-133.

COOPER James Fenimore, *La vie d'un matelot*, Limoges, E. Ardant, 1887.

COOPER James Fenimore, *Le corsaire rouge*, Limoges, E. Ardant, 1882.

COOPER James Fenimore, *L'Écumeur de mer*, Paris, G. Barba, 1850.

COOPER James Fenimore, *Sur mer et sur terre*, Paris, G. Barba, 1850.

COPPÉE François, *Œuvres complètes. Poésie*, Paris, L. Hébert, 1885.

CORBIÈRE Édouard, *Contes de bord*, Paris, Lecointe et Pougin, 1833.

CORBIÈRE Édouard, *La mer et les marins : scènes maritimes*, Paris, J. Bréauté, 1833.

CORBIÈRE Édouard, *Les pilotes de l'Iroise : roman maritime*, Paris, J. Bréauté, 1832.

CORTAMBERT Richard, « Antoine-Léon Morel-Fatio », *Bulletin de la société de Géographie*, 6^e série, 2, 1871, p. 456-461.

COSTÉ François-Auguste, *Manuel de gréement*, Paris, Dezauche, 1826.

CRANZ David, *The History of Greenland: Including an Account of the Mission Carried on by the United Brethren in that Country*, London, Longman, Hurst, Rees, Orme, and Brown,

DAGUERRE Louis-Jacques-Mandé, *Historique et description des procédés du daguerréotype et du diorama*, Paris, Susse frères, 1839.

DAYOT Jean-Marie, « Neptune du Grand Océan et de l'Archipel d'Asie ».

DEBANS Camille, « Le sang gaulois. L'amiral Edmond Paris », *Le Journal des voyages et des aventures de terre et de mer*, 178, dimanche avril 1900, p. 359-362.

DESMASURES Jules, *La Marine à l'Exposition universelle de 1867, par Jules Desmasures, avec une préface par M. G. de La Landelle, et un appendice renfermant la liste des récompensés des classes 66 et 66 « bis » et le programme de l'Exposition maritime internationale du Havre de 1868*, Paris, Librairie internationale, 1868

DESTREM Jean et CLERC-RAMPAL Georges, *Catalogue raisonné du Musée de la Marine*, Paris, Imprimerie française, 1909.

DIDON Henri, *Les Allemands*, 12^e édition., Paris, Calmann Lévy, 1884.

DISLÈRE Paul, *La marine cuirassée*, Paris, Gauthier-Villars, 1873.

DUMONT D'URVILLE Jules-Sébastien, « Sur les îles du Grand Océan », *Bulletin de la société de Géographie*, 17, 1832, p. 1-21.

DUMONT D'URVILLE Jules-Sébastien, « Rapport à l'Académie royale des sciences de l'Institut, sur la marche et les opérations du voyage de découvertes de la corvette l'*Astrolabe*, en 1826, 1827, 1828 et 1829 ; lu dans sa séance du 12 mai 1829 », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1829, p. 633-676.

DUMONT D'URVILLE Jules-Sébastien-César, *Voyage de découvertes de l'Astrolabe exécuté pendant les années 1826, 1827, 1828 et 1829, sous le commandement de M. J. Dumont d'Urville : observations nautiques, météorologiques, hydrographiques, et de physique*, Paris, Ministère de la Marine, 1833.

DUMONT D'URVILLE Jules-Sébastien-César, *Voyage de la corvette l'Astrolabe, exécuté par ordre du roi pendant les années 1826-1827-1828-1829, sous le commandement de M. Jules Dumont d'Urville, capitaine de vaisseau. Publié par ordonnance de sa Majesté. Histoire du voyage. 5 vol. et un atlas*, Paris, J. Tastu, 1830-1833.

DUMONT D'URVILLE Jules-Sébastien-César, GAIMARD Joseph-Paul et QUOY René-Constant, *Voyage de découvertes de l'Astrolabe, exécuté par ordre du roi pendant les années 1826-1827-1828-1829, sous le commandement de M. Jules Dumont d'Urville. Zoologie*, Paris, J. Tastu, 1830.

DUPERREY Louis-Isidore, *Voyage autour du monde exécuté par ordre du Roi sur la corvette de sa Majesté « La Coquille » pendant les années 1822, 1823, 1824, 1825*, Paris, A. Bertrand, 1826.

DUPIN Charles, *Voyages dans la Grande-Bretagne, entrepris relativement aux services publics de la guerre, de la marine et des ponts et chaussées, au commerce et à l'industrie depuis 1816*, Bachelier, 1825.

DUPIN Charles, *Discours et leçons sur l'Industrie, le Commerce, la Marine et sur les sciences appliquées aux arts*, Paris, Bachelier, 1825, 2 vol.

DUPIN Charles-François, *Géométrie et mécanique des arts et métiers et des beaux-arts: Cours normal... professé au Conservatoire royal des arts et métiers*, Paris, Bachelier, 1825.

DURAND Gustave, « Relation de la campagne de l'Archimède », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1847, p. 653-691.

EXPOSITION INTERNATIONALE (1889, PARIS), *Congrès international de sauvetage. Procès-verbaux sommaires*, Paris, Imprimerie nationale, 1889.

EYDE J., « Description of the various classes of vessels constructed and employed by the Natives of the coast of Coromandel, Malabar and the Island of Ceylan for their coasting navigation », *Journal of the Royal Asiatic Society*, 1, 1834, p. 1-14.

F..., « Dictionnaire de marine à voile et à vapeur », *Nouvelles annales de la marine et des colonies*, 3, 1850, p. 377-383.

FAYE Hervé, « Sur la situation actuelle du Bureau des Longitudes », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 75, 1872, p. 1721-1729.

FEISTHAMEL Johachim-François-Philibert-Julien, Baron de, *Supplément à la zoologie du voyage autour du monde de la Favorite*, ..., Paris, Arthus Bertrand, 1839.

FERRIÈRE LE VAYER Théodore De, *Ambassade française en Chine. Journal de voyage*, Paris, Amyot, 1854.

FÉRUSSAC Baron de, « Sur le projet d'un Musée ethnographique », *Bulletin des sciences historiques, antiquités, philologie*, XVIII, 1831, p. 395-396.

FINCATI Luigi, *Le triremi*, 2^e éd., Roma, Tipografia Barbèra, 1881.

FOLEÏ Antoine-Édouard, *Quatre années en Océanie*, Paris, J. Hetzel, 1866.

FOLIN Léopold de, *Bateaux et navires : progrès de la construction navale à tous les âges et dans tous les pays*, Paris, J. B. Baillière et fils, 1892.

FOURNIER Père Georges, *Hydrographie contenant la théorie et la pratique de toutes les parties de la navigation*, Paris, chez Michel Soly, 1643.

FRÖLICH, ILLUSTRATEUR Lorenz et STAHL P.-J., *Voyage de découvertes de Mademoiselle Lili et de son cousin Lucien*, Paris, J. Hetzel, coll. « Bibliothèque de récréation », s.d.

FROND Victor, *Panthéon des illustrations françaises au XIX^e siècle comprenant un portrait, une biographie et un autographe de chacun des hommes les plus marquants dans l'administration, les arts, l'armée, le barreau, le clergé, l'industrie, les lettres, la magistrature, la politique, les sciences, etc.*, Paris, Abel Pilon, 1865.

GALBRUN Charles, « Le Louvre intime », *L'Artiste*, 7, mai 1894, p. 359-371.

GÉRIN-ROZE Louis de, *Manuel du navigateur anglais-français en cinq parties séparées, savoir : Un abrégé de grammaire anglaise... Conversations nautiques... Conseils aux*

débutants dans la marine militaire. *Explications théoriques et pratiques sur la machine à vapeur*, Hélice Sauvage, Paris, Dussillon, 1843.

GIRARDIN Jean, *Notices sur diverses questions de chimie agricole et industrielle...*, Rouen, Imprimerie de N. Périaux, 1840.

GIRONIÈRE Paul Proust de La, *Vingt années aux Philippines. Souvenirs de la Jala-Jala*, Paris, Comptoir des Imprimeurs unis, 1853.

GRIVEL Richild, « De la guerre maritime avant et depuis les nouvelles inventions », *Revue maritime et coloniale*, 25, 1869, p. 903-944.

GRIVEL Richild, *De la guerre maritime avant et depuis les nouvelles inventions. Attaque et défense des côtes et des ports, guerre du large. Étude historique et stratégique*, Paris, Arthus Bertrand, J. Dumaine, 1869.

GUYOU Émile, « Notice sur la vie et les travaux de M. l'amiral Pâris, Membre de la Section de Géographie et de Navigation », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 120, 1895, p. 473-484.

HAMY Ernest-Théodore, « Les origines du Musée d'ethnographie », *Revue d'ethnographie*, 8, 1889, p. 305-608.

HAUSSMANN Auguste, *Voyage en Chine, Cochinchine, Inde et Malaisie*, Paris, Desessart, G. Olivier, 1847.

HENNIQUE Privat-Agathon-Benjamin-Arthur, *Une page d'archéologie navale. Les caboteurs et pêcheurs de la côte de Tunisie, pêche des éponges*, Paris, Gauthier-Villars et fils, 1888.

HENNIQUE Privat-Agathon-Benjamin-Arthur, *Caboteurs et pêcheurs de la côte de Tunisie en 1882*, Paris, Berger-Levrault, 1884.

HENRICY Casimir, *Récit véridique, en vers et en prose, des grands événements qui se sont passés à Otaïti, où l'on verra comme quoi notre ministère a glorieusement... soutenu l'honneur du pavillon français*, Nantes, Imprimerie de l'Hérault, 1844.

HENRICY Casimir, « Les deux traités. Une Reine et sa Cour.- Mœurs taïtiennes », *Le National*, 19 décembre 1840.

HOMMAIRE DE HELL Xavier, *Voyage en Turquie et en Perse : exécuté par ordre du gouvernement français pendant les années 1846, 1847 et 1848*, Paris, P. Bertrand, 1854, 5 vol.

HORSBURGH James, *Instructions nautiques sur les mers de l'Inde, tirées de la dernière édition de l'ouvrage anglais publié par James Horsburgh, et traduites par M. Le Prédour...*, Paris, Imprimerie royale, 1824.

ITIER Jules, *Journal d'un voyage en Chine en 1843, 1844, 1845, 1846*, Paris, Dauvin et Fontaine, 1848.

JAL Auguste, *Glossaire nautique. Répertoire polyglotte de termes de marine anciens et modernes*, Paris, Firmin Didot frères, 1848.

JAL Auguste, *Archéologie navale*, Paris, Arthus Bertrand, 1840.

JANVIER Jean-Louis, *Nouveau manuel complet du capitaine, du chauffeur, du constructeur de bâtiment et de machines à vapeur appliqués à la marine*, Paris, Roret, 1838.

JANVIER Jean-Louis, « Nouveau mémoire sur le système proposé par M. Janvier, en 1831, pour remplacer les roues à aubes des bâtiments à vapeur marins », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1836, p. 880-890.

JANVIER Jean-Louis, *Manuel du capitaine, du mécanicien et du chauffeur de bâtiment à vapeur*, Paris, Carilian-Goeury, 1831.

JANVIER Jean-Louis, *Manuel du constructeur de machines à vapeur*, Paris, Roret, 1828.

JOANNE Adolphe, *Paris illustré en 1870 et 1876. Guide de l'étranger et du Parisien, par Adolphe Joanne, contenant... un appendice pour 1876*, 3^e éd., Paris, Librairie Hachette & Cie, coll. « Collection des Guides-Joanne », 1876.

JOINVILLE François-Ferdinand-Philippe d'Orléans prince de, *Vieux souvenirs : 1818-1848*, [Paris], Mercure de France, coll. « Le Temps retrouvé », 2008.

[JOINVILLE François-Ferdinand-Philippe d'Orléans prince de], « Note sur l'état des forces navales de la France », *Revue des Deux Mondes*, 6, mai 1844, p. 708-746.

JOMARD Edme-François, *Considérations sur l'objet et les avantages d'une collection spéciale consacrée aux cartes géographiques et aux diverses branches de la géographie*, Paris, Imprimerie de E. Duverger, 1831.

JUNGES Catherine, « Charles Dupin, ingénieur du Génie maritime », in *Charles Dupin (1784-1873). Ingénieur, savant, économiste, pédagogue et parlementaire du Premier au Second Empire*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009, p. 43-52.

JURIEN DE LA GRAVIÈRE Jean-Pierre-Edmond, *Les Gloires maritimes de la France. L'amiral Roussin*, Paris, E. Plon, Nourrit et Cie, 1888.

JURIEN DE LA GRAVIÈRE Jean-Pierre-Edmond, *La Marine d'aujourd'hui*, Paris, Hachette, 1872.

JURIEN DE LA GRAVIÈRE Jean-Pierre-Edmond, *La Marine d'autrefois. Souvenirs d'un marin d'aujourd'hui : la Sardaigne en 1842*, Paris, L. Hachette, 1865.

KOTZEBUE Otto von, *Entdeckungs- Reise in die Süd- See und nach der Berings- Strasse zur Erforschung einer nordöstlichen Durchfahrt, unternommen in den Jahren 1815, 1816, 1817 und 1818, auf Kosten... des... Grafen Rumanzoff, auf dem Schiffe « Rurick », unter dem Befehle des Lieutenants... Otto von Kotzebue... [Mit Beiträgen von Krusenstern, J. C. Horner, F. Eschscholtz, A. von Chamisso und M. von Engelhardt.]*, Weimar, Gebrüder Hoffmann, 1821.

LA LANDELLE Gabriel de, *Géants de la mer. Falcar le rouge*, Paris, A. Cadot, 1869.

LA LANDELLE Gabriel de, *L'Âme et l'ombre d'un navire*, Paris, L. Chape, 1861.

LA LANDELLE Gabriel de, *Études marines. Jean Bart et son fils*, Paris, Librairie des gens de lettres, s.d.

LANGLOIS Henri, « La division navale de Kinburn prise dans les glaces. Souvenirs de la guerre d'Orient », *Le Correspondant*, 48, 1859, p. 96-118.

LANGLOIS Henri, « La *Dévastation*. Épisodes et souvenirs de la guerre d'Orient. I Une batterie flottante de Cherbourg à Sébastopol », *Revue des Deux Mondes*, 13, 1858, p. 582-614.

LANGLOIS Henri, « La *Dévastation*. Épisodes et souvenirs de la guerre d'Orient. II Les batteries flottantes devant Kinburn et dans le Dniéper », *Revue des Deux Mondes*, 13, 1858, p. 737-774.

LAPLACE Cyrille, *Campagne de circumnavigation de la frégate l'Artémise, pendant les années 1837, 1838, 1839 et 1840, sous le commandement de M. Laplace.*, Paris, Arthus Bertrand, 1841, 6 vol.

LAPLACE Cyrille, *Voyage autour du monde par les mers de l'Inde et de la Chine, exécuté sur la corvette de l'État La Favorite, pendant les années 1830, 1831 et 1832, sous le commandement de M. Laplace....*, Paris, Imprimerie royale, 1833, 4 vol., 1 atlas et 1 album historique

LARDNER Dionysius, HOLLAND John et VERGNAUD Armand Denis, *Manuel complet du travail des métaux, fer et acier manufacturés...*, Paris, Roret, coll. « Manuels Roret », n° 46, 1835, 2 vol.

LAVOLLÉE Charles-Hubert, *Voyage en Chine : Ténériffe, Rio-Janeiro, Le Cap, Ile Bourbon, Malacca, Singapore, Manille, Macao, Canton, ports chinois, Cochinchine, Java*, Paris, Just Rouvier, 1852.

LEMAISTRE Alexis, *L'Institut de France et nos grands établissements scientifiques : Collège de France, Muséum, Institut Pasteur, Sorbonne, Observatoire...*, Paris, Hachette, 1896.

LESSON René-Primevère, *Notice historique sur l'amiral Dumont d'Urville : mémoire envoyé au concours ouvert par l'Académie de Caen en 1844*, Rochefort, Imprimerie H. Loustan, 1846.

LESSON René-Primevère, *Notice historique sur l'Amiral Dumont d'Urville*, Rochefort, imprimerie H. Loustan, 1846.

MAISSIN Eugène, « Rapport à Son Excellence le ministre de la marine, sur la traversée du vapeur le Phaéton, de Rio-Janéiro à la Conception, par le détroit de Magalhaens », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1845, p. 814-860.

MAISSIN Eugène, « Essai sur les évolutions navales », *Annales maritimes et coloniales*, 67, 1838, p. 505-573.

MARESTIER Jean-Baptiste, *Mémoire sur les bateaux à vapeur des États-Unis d'Amérique, avec un appendice sur diverses machines relatives à la marine*, Paris, Imprimerie royale, 1824.

MATHIEU Pierre, *Relation du voyage autour du monde de la corvette du roi la Favorite de 1830 à 1832*, Alger, s.d.

MAYET Claudius-Maria, *Auguste Marceau, capitaine de frégate, commandant de l'« Arche d'alliance », mort le 1er février 1851, par un de ses amis*, Lyon, Briday, 1859.

MÉA Sabine, « Le Musée de Marine au Louvre », *Le Journal des Arts*, 22 avril 1893, p. 1.

MÉA Sabine, « Le Musée de Marine », *Le Journal des Arts*, 30 décembre 1884, p. 1.

MEUNIER Victor, *Scènes et types du monde savant*, Paris, O. Doin, 1889.

MICHAUD Louis Gabriel, *Biographie universelle ancienne et moderne : ou histoire, par ordre alphabétique de la vie publique et privée de tous les hommes qui se sont fait remarquer par leurs écrits, leurs talents, leurs vertus ou leurs crimes*, Desplaces, 1858.

MONGE Gaspard, *Géométrie descriptive. Leçons données aux Écoles normales, l'an 3 de la République*, Paris, Impr. de Baudouin, 1798.

MONTAIGNAC DE CHAUVANCE Louis-Raymond DE, « Améliorations appliquées aux cartes marines », *Nouvelles annales de la marine et des colonies*, 9, 1853, p. 265-271.

MOREL-FATIO Léon, *Notice des collections du Musée de Marine exposées dans les galeries du Musée impérial du Louvre. 1e partie : Musée naval*, Paris, Vinchon, 1853.

MOUCHEZ Ernest et LOEWY Maurice, « Création de l'observatoire de Montsouris », *Annales du Bureau des longitudes et de l'observatoire astronomique de Montsouris*, 1, 1877, p. A1-A11.

NADAUD Gustave, *Contes, proverbe, scènes et récits en vers*, Paris, Henri Plon, 1870.

OGIER D'IVRY Henri-Pierre-Georges-Marie, *Dernières rimes de cape et d'épée. Choses d'amour, choses de guerre*, Paris, A. Savine, 1887.

PAGÈS Pierre-Marie-François de, *Voyages autour du monde et vers les deux pôles par terre et par mer, pendant les années 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1773, 1774 et 1776*, Paris, Moutard, 1782.

PAINCHAUT Frédéric, « Sur l'établissement d'un Musée naval », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 1, 1828, p. 395-396.

PALMER W., STRAHAN William et CADELL Thomas, *A Draught Plan and Section of the Britannia Otebite War Canoe*, 1777.

PARC Léon DU, « Bâtiments à vapeur. De leur vitesse », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, p. 333-339.

PÂRIS Armand, « Une excursion à Kioto, capitale du Japon », *Revue maritime et coloniale*, 26, 1869, p. 850-873.

PÉCLET Jean-Claude-Eugène, *Traité de la chaleur considérée dans ses applications*, Paris, Librairie de L. Hachette, 1843, 2 vol.

PÉCLET Jean-Claude-Eugène, *Traité élémentaire de physique*, 3^e éd., Paris, France, L. Hachette, 1838, 4 vol.

PIGNEL Armand, *Conducteur, ou Guide du voyageur et du colon de Paris à Alger et dans l'Algérie*, Paris, Debécourt, 1836.

RENAN Ernest, *Ma soeur Henriette*, Paris, Calmann Lévy, 1895.

REY H., *Hygiène navale : les mécaniciens et les chauffeurs à bord des navires de l'État*, Thèse, Imprimerie L. Cristin et Co., Montpellier, 1862.

REY Jean, *Histoire scientifique de l'année 1888*, Paris, C. Dalou, 1889.

REYBAUD Louis, « Avenir de la marine française », *Revue des Deux Mondes*, 2, 1840, p. 448-467.

RIDEAU, « Débâcle des glaces du liman du Dniéper », *L'Illustration*, 15 mars 1856, p. 171-174.

RIGNY Henry DE, « Essai sur l'art de la navigation par la vapeur ; par Joachim Gilbert, sous-ingénieur de la marine », *Annales maritimes et coloniales*, 2, 1820, p. 73-75.

ROMME Nicolas-Charles, *Dictionnaire de la marine françoise, avec figures*, 2^e éd., Paris, Barrois l'aîné, 1813.

ROUSSEL Napoléon, *Mon voyage en Algérie raconté à mes enfants*, Paris, Risler, 1840.

ROUX François-Louis, *Conservation des plaques des navires cuirassés et des coques en fer par l'application directe d'un doublage en cuivre*, Paris, Arthus Bertrand, 1866.

SALZMANN Auguste, *Jérusalem : études et reproduction photographique des monuments de la Ville Sainte depuis l'époque judaïque jusqu'à nos jours*, Paris, Gide et J. Baudry, 1856.

SANTI Justin, « De la nostalgie à bord des navires de guerre », *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 16-1, 1836, p. 310-317.

SAUREL Louis-Jules, *Traité de chirurgie navale... suivi d'un résumé de leçons sur le service chirurgical de la flotte, par le Dr J. Rochard*, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1861.

SERRE Paul, « La trière athénienne », *Mémoires présentés par divers savans à l'Académie royale des sciences de l'Institut de France, et imprimés par son ordre : sciences mathématiques et physiques*, 28, 1884, p. 1-38.

SERRE Paul, « Observations recueillies pendant le voyage de la frégate la Magicienne », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 88, 1879, p. 1171-1177.

SERRE Paul et FINCATI Luigi, *Les marines de guerre de l'Antiquité et du Moyen-Age*, Paris, Baudoin, 1885.

SUE Eugène, *Histoire de la marine militaire de tous les peuples depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Marine des peuples anciens ; marine ottomane*, Paris, H. Delloye, 1841.

SUE Eugène, *Histoire de la marine française*, Paris, F. Bonnaire, 1835, vol. 5/.

SYMES Michel, *Atlas de la Relation de l'ambassade anglaise envoyée en 1795 dans le royaume d'Ava...*, Paris, Buisson, 1800.

TERQUEM Paul-Augustin, LABOULAYE Charles-Pierre Lefebvre, FRÉMINVILLE Antoine-Joseph de, BOUTROUX Eugène et KERHALLET Charles-Philippe de, *Guide du marin, résumé des connaissances les plus utiles aux marins*, Paris, E. Lacroix, 1863.

THOUIN André, *Instruction pour les voyageurs et pour les employés dans les colonies sur la manière de recueillir, de conserver et d'envoyer les objets d'histoire naturelle, rédigée... par l'administration du Muséum royal d'histoire naturelle*, Paris, impr. de A. Belin, 1824.

TOURVILLE Anne Hilarion de Cotentin et HOSTE Paul, *L'art des armées navales, ou Traité des évolutions navales, qui contient des règles utiles aux officiers généraux d'une armée navale, avec des exemples tirés de ce qui s'est passé de plus considérable sur la mer depuis cinquante ans*, Lyon, Anisson et Posuel, 1697.

TRÉFEU Étienne, *Nos marins. Vice-amiraux, contre-amiraux, officiers généraux des troupes de la marine et des corps entretenus*, Paris, Berger-Levrault, 1888.

TROUDE Onésime-Joachim, *Batailles navales de la France*, Paris, Challamel aîné, 1867, 4 vol.

TUPINIER Jean-Marguerite, *Mémoires du baron Tupinier, directeur des ports et arsenaux (1779-1850)*, Éditions Desjonquères, 1994.

TUPINIER Jean-Marguerite, *Considérations sur la marine et sur son budget*, Paris, Imprimerie royale, 1841.

TUPINIER Jean-Marguerite, *Rapport sur le matériel de la Marine présenté à M. le vice-amiral de Rosamel*, Paris, Imprimerie royale, 1838.

VENCE Jules, *Construction et manœuvre des bateaux et embarcations à voilure latine, pêche-batelage-pilotage-plaisance*, Paris, A. Challamel, 1897.

VERNINAC DE SAINT-MAUR Raymond, *Deuxième note sur l'application de la vapeur à la navigation. De l'artillerie et du personnel des bâtiments à vapeur*, Marseille, Jules Barile, 1842.

VIAL DU CLAIRBOIS Honoré-Sébastien, *Encyclopédie méthodique. Marine*, Paris, Panckoucke, 1783.

VIALÈTES D'AIGNAN Étienne-Henri, « Rapprochements entre la théorie émise par M. Reech et les expériences faites à bord de l'*Archimède* sur l'économie du combustible à bord des navires à vapeur », *Annales maritimes et coloniales, partie non officielle*, 2, 1846, p. 206-212.

WALLACE Alfred Russell, « L'archipel malaisien, patrie de l'orang-outan et de l'oiseau de paradis, récits de voyage et étude de l'homme et de la nature », *Le Tour du monde*, 26, 1873, p. 177-192.

WALTER Richard et ANSON George, *A voyage round the world in the years MDCCXL*, 3^e éd., London, John and Paul Knapton, 1748, 4 vol.

WILLAUMEZ Jean-Baptiste-Philibert, *Dictionnaire de marine*, 3^e éd., Paris, Imprimerie de P. Dupont et G. Laguionie, 1831.

WILLAUMEZ Jean-Baptiste-Philibert, *Dictionnaire de marine*, Paris, Bachelier, 1825.

WILSON George, *On the Objects of Technology and Industrial Museums. Two Lectures Addressed to the Philosophical Institution, Edinburgh, in February 1856*, Edinburgh and London, 1856.

WITSEN Nicolaes, *Ancienne et nouvelle manière de construire les navires*, Amsterdam, 1671.

Mémoires du baron de Bonnefoux, capitaine de vaisseau, 1782-1855. Publiés avec une préface et des notes par Emile Jobbé-Duval, professeur à la faculté de droit de l'université de Paris, Paris, Plon, 1900.

« Rapport à l'Empereur, suivi d'un décret relativement au Code commercial des signaux à l'usage des bâtiments de toutes les nations. 25 juin 1864 », *Bulletin officiel de la marine*, 9 (1860-1865), 1900.

Catalogue spécial de mobilier, matériel scolaires et accessoires de classes, Paris, Librairie Ch. Delagrave, 1890.

Catalogue of the special loan collection of scientific apparatus at the South Kensington Museum, 1876, Londres, H.M. Stationery Off., 1877.

Recueil de mémoires, rapports et documents relatifs à l'observation du passage de Vénus sur le soleil, Paris, Firmin Didot et Cie, 1877.

Exposition universelle de Vienne, 1873. France, produits industriels, Paris, Vienne, Commissariat général, 1873.

« Budget de la Marine et des Colonies pour l'exercice 1872 », *Revue maritime et coloniale*, 32, 1872, p. 156-189.

« Statistique des naufrages sur ou près des côtes des îles Britanniques en 1864, d'après un rapport annuel publié par le Board of Trade », *Annales hydrographiques*, 28, 1866, p. 396-401.

Rapports des membres de la section française du jury international sur l'ensemble de l'exposition, Paris, Napoléon Chaix, 1862, vol.4.

Report of the twenty-ninth Meeting of the British Association for the Advancement of Science ; held at Aberdeen in september 1859, London, John Murray, 1860.

Annuaire encyclopédique : politique, économie sociale, statistique, administration, sciences, littérature, beaux-arts, agriculture, commerce, industrie, Paris, Bureau de l'Encyclopédie du XIX^e siècle, 1859.

Rapport de la commission de la marine près de l'exposition universelle de 1855, Paris, Imprimerie impériale, 1856.

Exposition universelle de 1855. Rapports du jury mixte international publiés sous la direction de S.A.I. le Prince Napoléon, président de la commission impériale, Paris, Imprimerie impériale, 1856.

Galerie historique de l'Algérie ; Les princes en Afrique. 2e série - Le duc d'Orléans, Paris, Amyot, 1845.

Compte présenté au roi en exécution de l'article 11 de la loi de finances du 18 juillet 1845, Imprimerie royale, 1845.

Documents divers publiés par les ministres... en exécution de différentes lois, Paris, Imprimerie Royale, 1844.

« Cuisine distillatoire pour les bâtiments de commerce », *Annales maritimes et coloniales*, partie non officielle, 1, 1840, p. 595-597.

« Art nautique. Évolueur », *Annales maritimes et coloniales*, partie non officielle, 2, 1845, p. 82-86.

« Art nautique - Évolueur », *L'Armoricain*, 16 et 26 février, 7 mars, 14 avril, 16 mai 1839.

« Réponse de M. Arago, député, à une lettre de M. le capitaine de vaisseau Dumont d'Urville, et examen critique du premier voyage de circumnavigation de l'*Astrolabe* », *Journal des débats politiques et littéraires*, p. 1-3.

Annales de l'Institution royale agronomique de Grignon, Paris, Madame Huzard, 1832, 4 vol.

« Musée naval », *Annales maritimes et coloniales*, partie non officielle, 1, 1828, p. 198-200.

« Tableau de M. Clément-Desormes relatif à la théorie générale de la puissance mécanique de la vapeur (extrait) », *Annales maritimes et coloniales*, partie non officielle, 2, 1826, p. 140-146.

Rapport contenant l'exposition du système adopté par la Commission des phares pour éclairer les côtes de France, Paris, Imprimerie royale, 1825.

« Ordonnance du Roi portant création d'un Collège royal de marine, et de compagnies d'Elèves de la Marine », *Bulletin des lois du Royaume de France*, 69, 1816, p. 211-252.

Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. Tome douzième, Parl-Pol / par une société de gens de lettres ; mis en ordre et publié par M. [Denis] Diderot,... et quant à la partie mathématique, par M. [Jean Le Rond] d'Alembert,..., S. Faulche, 1751.

[Illustrations de A Voyage round the world in the years MDCCXL, I, II, II, IV. By George Anson. Compiled... by Richard Walter] / J. Mason, graveur ; Richard Walter, auteur du texte, 1748.

« Les premieres Oeuvres de Jacques de Vaulx Pilote pour le Roy en la Marine Contenantz Plusieurs Reigles Praticques Segrez Et Enseignementz très necessaires pour bien et seurement naviguer par le monde... — En la ville françoise de Grâce, l'an M.D.L.XXXIII », Manuscrit, 1633. BnF, Département des manuscrits, Français 150.

BIBLIOGRAPHIE

Études sur Pâris, réédition de ses ouvrages

ABRIAT Natacha, *François-Edmond Pâris, Conservateur du Musée de Marine (1871-1893)*, Mémoire de muséologie dirigé par Geneviève Bresc et Éric Rieth, École du Louvre, 2000-2001.

BASCH Lucien, « The Golo wreck and sidelights on other ancient ships culled from Admiral Paris' Souvenirs de marine conservés », *International Journal of Nautical Archaeology*, 2-2, 1973, p. 329-344.

BERTRAND Joseph, « Notice historique sur la vie et les travaux de François-Edmond Pâris, membre de l'Institut », *Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France*, 47, 1904.

CROS Bernard et DECENCIÈRE Patrice, « La rade de Toulon sous le Second Empire : le panorama dessiné par le contre-amiral Pâris », *Neptunia*, 274, 2014, p. 19-29.

DECENCIÈRE Patrice, « Le vice-amiral Edmond Pâris (1806-1893), artisan de la création de la nouvelle marine de guerre française », *Neptunia*, 257, 2010, p. 5-13.

GRAPPS Stephen, « Admiral Pâris and his extra-européen boats », *Signals*, 91, 2010, p. 2-12.

GUYOU Émile, « Notice sur la vie et les travaux de M. l'amiral Pâris, Membre de la Section de Géographie et de Navigation », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 120, 1895, p. 473-484.

NIDERLINDER Alain, « L'oeuvre artistique de l'amiral Pâris », *La Revue Maritime*, 488, 2010, p. 22-27.

PÂRIS Edmond, *Collection de plans ou dessins de navires et de bateaux anciens ou modernes, existants ou disparus*, t. 4, pl. 181 à 240, avec les éléments numériques nécessaires à leur construction, Arcueil, Anthèse, 1990.

PÂRIS Edmond, *Souvenirs de marine, 1882-1908... Zusammengestellt und herausgegeben von Ernest Henriot*, Burg / Magdeburg, R. Loef, puis Rostock, Hinstorff Verlag, 1962.

PÂRIS Edmond, RIETH Éric, *Souvenirs de marine conservés*, Douarnenez / Paris, Le Chasse-Marée-Armen / Musée National de la Marine, 1999, 2 vol.

RIETH Éric, *Tous les bateaux du monde*, Grenoble, Glénat, 2010.

RIETH Éric, « Observer, dessiner, décrire, comparer, analyser : une nouvelle méthode d'étude de l'architecture navale selon l'amiral Pâris (1806-1893) », in *Techniques et sociétés en Méditerranée*, Paris, Maisonneuve et Larose, 2001, p. 663-674.

RIETH Éric, « La Collection de maquettes du fonds amiral Pâris (1806-1893) au Musée national de la Marine : l'exemple des bateaux de l'Inde et du Sri Lanka », *Revue française d'Histoire d'Outre-mer*, 332-333, 2001, p. 231-244.

RIETH Éric, PÂRIS Edmond et BELLEC François, *Le voyage de la Favorite : collection de bateaux dessinés d'après nature, 1830, 1831, 1832*, Arcueil, Anthèse, 1992.

RIETH Éric, Voiliers et pirogues du monde au début du XIX^e siècle : « Essai sur la construction navale des peuples extra-européens », de l'Amiral Pâris (1843), Paris, Du May, 1993.

SIGAUT Étienne, « François Edmond Paris French Admiral », *The Mariner's Mirror*, 47-4, 1961, p. 255-270.

« L'amiral François-Edmond Pâris au musée national de la Marine », *La Revue Maritime*, 488, 2010, p. 4-55.

« Funérailles de M. Pâris, membre de l'Académie, le mercredi 12 avril 1893 », *Annuaire du Bureau des longitudes*, 1894, p. D1-D13.

Bibliographie générale

ACERRA Martine, « L'arsenal, pivot de la puissance maritime ? », in *La puissance maritime*, Paris, Presses universitaires de Paris-Sorbonne, coll. « Histoire maritime », 2004, p. 435-441.

ALLAIN Alexandre, *La France de Guizot et l'Extrême-Orient (1840-1848)*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'archiviste-paléographe, École nationale des Chartes, Paris, 1999.

ALLAIRE Catherine, *L'expédition Freycinet à bord des corvettes l'Uranie et la Physicienne, 1817-1820 : traditions et nouveautés de la circumnavigation française au temps de la marine à voiles*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'archiviste-paléographe, École nationale des Chartes, Paris, 1989.

ALLARD-EVEILLE Catherine, *Manuscripts et souvenirs rochelais du chirurgien navigant Jean René Constant Quoy (1790-1869)*, Thèse d'exercice, [s.n.], [S.l.], 1982.

ALLEN James S., « Y a-t-il eu en France une "génération romantique de 1830" ? », *Romantisme*, 28-29, 1980, p. 103-118.

ANDERSON R. G. W., « Presidential Address: "What Is Technology?" : Education through Museums in the Mid-Nineteenth Century », *The British Journal for the History of Science*, 25-2, 1992, p. 169-184.

AUBIN David (éd.), *L'événement astronomique du siècle ? Histoire sociale des passages de Vénus, 1874-1882*, Nantes, Université de Nantes, Centre François Viète, coll. « Cahiers François Viète », n° 11-12, 2006.

AUDEMARD Louis, *Les jonques chinoises*, Rotterdam, Museum voor Land-en volkenkunde, 1957.

BARRON Géraldine, *Les voyages autour du monde de Cyrille-Pierre-Théodore Laplace. Les campagnes de la Favorite (1829-1832) et de l'Artémise (1837-1840)*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'archiviste-paléographe, École nationale des Chartes, Paris, 1998.

BATTESTI Michèle, *La marine de Napoléon III : une politique navale*, [Vincennes], Service historique de la Marine, 1997.

BATTESTI Michèle, *La marine au XIX^e siècle : interventions extérieures et colonies*, Du May, 1993.

BATTESTI Michèle et MOLLAT DU JOURDIN Michel, *Images des mers du Sud : le voyage de la corvette « La Coquille »*, Paris, Éditions Du May, 1993.

BAUDOUIN Patrick, « Balzac et l'Angleterre : de l'anglophobie épidermique à l'anglophilie instrumentale », in *La France et l'Angleterre au XIX^e siècle. Échanges, représentations, comparaisons*, Paris, Créaphis éditions, 2006, p. 205-218.

BEAUDOUIN François, CADORET Bernard et LAMBERT Nicolas, *Bateaux des côtes de France*, Grenoble, Éditions des 4 Seigneurs, 1975.

BELHOSTE Bruno, *La formation d'une technocratie: l'École polytechnique et ses élèves de la Révolution au Second Empire*, Paris, Belin, coll. « Histoire de l'éducation », 2003.

BELHOSTE Bruno, « La préparation aux grandes écoles scientifiques au XIX^e siècle : établissements publics et institutions privées », *Histoire de l'Education*, 90, 2001, p. 101-130.

BÉNÉZIT Emmanuel et BUSSE Jacques, *Dictionnaire critique et documentaire des peintres, sculpteurs, dessinateurs et graveurs de tous les temps et de tous les pays par un groupe d'écrivains spécialistes français et étrangers*, Paris, Gründ, 1999.

BENOÎT Jérémie, TROMPARENT DE SEYNES Hélène et NIDERLINDER Alain, *Maquettes de la marine impériale. Collection du musée de la Marine à Trianon*, Paris, Château de Versailles/Musée de la Marine/éditions Snoeck, 2014.

BENSAUDE-VINCENT Bernadette, *La science contre l'opinion : histoire d'un divorce*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond, 2003.

BENSAUDE-VINCENT Bernadette, *L'opinion publique et la science : à chacun son ignorance*, [S.l.], Institut d'édition Sanofi-Synthélabo, coll. « Les empêcheurs de penser en rond », 2000.

BERNERON-COUVENHES Marie-Françoise, *Les Messageries Maritimes. L'essor d'une grande compagnie de navigation française, 1851-1894*, Paris, PUPS, 2007.

BERTIN Louis-Émile, *La Marine moderne, ancienne histoire et questions neuves*, Paris, Flammarion, 1910.

BESSE Jean-Marc, « Approches spatiales dans l'histoire des sciences et des arts », *L'Espace géographique*, 39-3, 2010, p. 211-224.

BESSE Jean-Marc, « De la représentation de la terre à sa reproduction : l'invention des géoramas au dix-neuvième siècle », in *Comblant les blancs de la carte. Modalités et enjeux de la construction des savoirs géographiques (XVI^e-XX^e siècle)*, Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, 2004, p. 35-59.

BIBLIOTHÈQUE CENTRALE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, « Famille polytechnicienne », http://bibli.polytechnique.fr/F/?func=file&file_name=find-b&local_base=BCXC2.

BIGG Charlotte, « The Panorama, or La nature à coup d'oeil », in *Observing nature, representing experience : the osmotic dynamics of Romanticism, 1800-1850*, Berlin, Reimer, 2007.

BIGOURDAN Guillaume, « Le Bureau des longitudes », *Annuaire du Bureau des longitudes pour l'an 1933*, 1933, p. A1-A91.

BLAIS Hélène, « La géographie académique entre sciences et belles-lettres (autour de la scission de 1803) », in *Géographies plurielles. Les sciences géographiques au moment de l'émergence des sciences humaines (1750-1850)*, Paris, L'Harmattan, 2006, p. 95-112.

BLAIS Hélène, « Le rôle de l'Académie des sciences dans les voyages d'exploration au XIXe siècle », *La revue pour l'histoire du CNRS*, 10, 2004.

BLAIS Hélène, « Un protocole d'enquête pour un voyage autour du monde : universalisme et organisation pratique », *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, 9-2, 2003, p. 165.

BLAIS Hélène, « Comment trouver le "meilleur nom géographique" ? », *L'Espace géographique*, 30-4, 2001, p. 348-357.

BLAIS Hélène, « Apprendre à dire l'espace. L'invention du triangle polynésien dans les récits de circumnavigation (1817-1845) », *Genèses*, 4-45, 2001, p. 91-113.

BLAIS Hélène et LABOULAIS Isabelle, *Géographies plurielles. Les sciences géographiques au moment de l'émergence des sciences humaines (1750-1850)*, Paris, L'Harmattan, coll. « Histoire des sciences humaines », 2006.

BLANCKAERT Claude, « "Eux et nous". L'Empire des sciences », in *L'Empire des géographes. Géographie, exploration et colonisation (XIX^e-XX^e siècle)*, Paris, Belin, 2008, p. 27-44.

BLANCKAERT Claude, « Un fil d'Ariane dans le labyrinthe des origines... Langues, races et classification ethnologique au XIXe siècle », *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, 17, 2007, p. 137-171.

BLANCKAERT Claude, « Géographie et anthropologie : une rencontre nécessaire (XVIII^e-XIX^e siècle) », *Ethnologie française*, 34-4, 2004, p. 661-669.

BLANCKAERT Claude, *Le terrain des sciences humaines : instructions et enquêtes, XVIII^e-XX^e siècle*, Paris, L'Harmattan, coll. « Histoire des sciences humaines », 1996.

BLANCKAERT Claude, « 1800 – Le moment "naturaliste" des sciences de l'homme », *Revue d'histoire des sciences humaines*, 2000-3, p. 117-160.

BLANCKAERT Claude, PORRET Michel et BRANDLI Fabrice, *L'encyclopédie méthodique (1782-1832) : des lumières au positivisme*, Genève, Librairie Droz, 2006.

BOISJOLY François, *Répertoire des photographes parisiens du XIX^e siècle*, Paris, Les éditions de l'amateur, 2009.

BOISTEL Guy, *L'observatoire de la marine et du bureau des longitudes au parc Montsouris, 1875-1914 : une école pratique d'astronomie au service des marins et des explorateurs*, Paris, Édite, 2010.

BOISTEL Guy, « De quelle précision a-t-on réellement besoin en mer ? », *Histoire & mesure*, XXI-2, 2006, p. 121-156.

BOISTEL Guy et CENTRE FRANÇOIS VIÈTE (éd.), *Observatoires et patrimoine astronomique français*, Lyon, Société française d'histoire des sciences et des techniques : ENS Éditions, coll. « Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences », n° 54, 2005.

BOISTEL Guy, LAMY Jérôme et LE LAY Colette (éd.), *Jérôme Lalande, 1732-1807: une trajectoire scientifique*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2010.

BORDE Christian, « L'intégration de la sécurité maritime dans les constructions navales, du Great Eastern au Titanic (1858-1912) », *Revue d'histoire maritime*, 7, 2007, p. 213-230.

BOUDRIOT Jean, « La frégate l'*Artémise* et son abattage à Tahiti en 1839 », *Neptunia*, 121, 1976, p. 37-44.

BOUILLON Jean-Paul, « Sociétés d'artistes et institutions officielles dans la seconde moitié du XIXe siècle », *Romantisme*, 16-54, 1986, p. 89-113.

BOURDIEU Pierre, « L'illusion biographique », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 62-1, 1986, p. 69-72.

BOURGUET Marie-Noëlle, LEPETIT Bernard, NORDMAN Daniel et SINARELLIS Maroula, *L'invention scientifique de la Méditerranée. Égypte, Morée, Algérie*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2002.

BOURGUET Marie-Noëlle et LICOPPE Christian, « Voyage, mesures et instruments. Une nouvelle expérience du monde au Siècle des lumières », *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 5, 1997, p. 1115-1151.

BRADLEY Margaret et FERNAND PERRIN, « Charles Dupin's Study Visits to the British Isles, 1816-1824 », *Technology and Culture*, 32-1, 1 janvier 1991, p. 47-68.

BRAYARD Florent, *Des contextes en histoire : actes du Forum du CRH, 2011*, Paris, Bibliothèque du Centre de recherches historiques (unité EHESS/CNRS), 2013.

BRESC Geneviève, *Mémoires du Louvre*, Paris, Découvertes Gallimard/Réunion des musées nationaux, coll. « Mémoires des lieux », 2000.

BRÈS Louis, *Une Dynastie de peintres de marine, Antoine Roux et ses fils*, Marseille, Librairie marseillaise, 1883.

BRET Patrice, CHATZIS Konstantinos et PÉREZ Liliane (éd.), *La presse et les périodiques techniques en Europe. 1750-1950*, Paris, L'Harmattan, coll. « Recherches en gestion », 2008.

BRIAND Catherine, « L'illustration du livre de voyage maritime au XVIII^e siècle (le fonds ancien de la bibliothèque municipale de Brest) », in *Le livre maritime au siècle des Lumières : édition et diffusion des connaissances maritimes (1750-1850)*, [Paris], Presses de l'Université Paris-Sorbonne, 2005, p. 219-248.

BRIOST Jean-Jacques, « L'ingénierie cartésienne de Renau d'Élissagaray », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 16, 2008, p. 169-186.

BRIOIST Jean-Jacques et VÉRIN Hélène, « Pour une histoire de la méthode de Renau d'Élissagaray », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 16, 1 décembre 2008, p. 112-142.

BRIOIST Jean-Jacques et VÉRIN Hélène, « Mémoire sur la construction des vaisseaux dans lequel il y a une méthode pour en conduire les façons », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 16, 1 décembre 2008, p. 143-168.

BRISOU Dominique, « Les débuts de la navigation à vapeur en France au XIX^e siècle », in *Deux siècles de constructions et chantiers navals (milieu XVII^e-milieu XIX^e siècle)*, Paris, Éditions du CTHS, 2002, p. 163-182.

BRISOU Dominique, *Accueil, introduction et développement de l'énergie vapeur dans la marine militaire française au XIX^e siècle : thèse de doctorat nouveau régime, Université de Paris IV, Sorbonne, UFR d'histoire, Service historique de la Marine*, 2001.

CABANTOUS Alain, *Les citoyens du large : les identités maritimes en France*, Paris, Aubier, 1995.

CADIER-REY Gabrielle, « Le charbon dans la guerre de Crimée », in *L'économie française du XVIII^e au XX^e siècle : perspectives nationales et internationales. Mélanges offerts à François Crouzet*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 2000, p. 671-.

CADIER-REY Gabrielle, « Les aspects sanitaires de la Guerre de Crimée dans les armées française et britannique », in *Les entreprises et leurs réseaux : hommes, capitaux, techniques et pouvoirs, XIX^e-XX^e siècles. Mélanges en l'honneur de François Caron*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1998, p. 181-197.

CAHN Isabelle, « Cadres et cartels », in *La jeunesse des musées*, Paris, Réunion des musées nationaux, 1994, p. 221-229.

CALLU Agnès, *La Réunion des musées nationaux, 1870-1940 : genèse et fonctionnement*, Paris, École des chartes, coll. « Mémoires et documents de l'École des chartes », 1994.

CAMET Sylvie, *Parenté et création. Familles d'artistes : de la relation personnelle à la production collective*, Paris, L'Harmattan, 1995.

CANALES Jimena, « Sensational differences : the case of the transit of Venus », *Cahiers François Viète*, 11-12, 2006, p. 15-40.

CANAVESIO Carole, *Le mal du pays chez le marin en mer : calenture et nostalgie*, Mémoire de maîtrise : psychologie, Université Grenoble 2, 1990.

CARNINO Guillaume, *L'invention de « la science » dans le second XIX^e siècle. Épistémologie, technologie, environnement, politique*, Thèse de doctorat, EHESS, Paris, 2011.

CARON Jean-Claude, « Révoltes collégiennes, élites juvéniles et société post-révolutionnaire (1815-1848) », *Histoire de l'Education*, 2-118, 2008, p. 83-108.

CARON Jean-Claude, « Les jeunes à l'école. Collégiens et lycéens en France et en Europe (fin XVIII^e-fin XIX^e siècle) », in *Histoire des jeunes en Occident*, Paris, Seuil, coll. « L'univers historique », 1996, vol. 2, p. 143-207.

CARRÉ Anne-Laure, CORCY Marie-Sophie, DEMEULENAERE-DOUYÈRE Christiane et HILAIRE-PÉREZ Liliane, *Les expositions universelles en France au XIX^e siècle : techniques, publics, patrimoines*, Paris, CNRS Éditions, 2012.

CERUTTI Simona et GRANGAUD Isabelle, « Sources et mises en contexte. Quelques réflexions autour des conditions de la comparaison », in *Des contextes en histoire*, Paris, Bibliothèque du Centre de recherches historiques (unité EHESS/CNRS), 2013, p. 91-102.

CHADWICK Philip et SMITH Foster, *The Artful Roux: Marine Painters of Marseille*, Salem, Peabody Museum of Salem, 1978.

CHAPUIS Olivier, « L'École Polytechnique et les hydrographes de la Marine », *Bulletin de la SABIX*, 35, 2004, p. 32-36.

CHAPUIS Olivier, *À la mer comme au ciel : Beautemps-Beaupré et la naissance de l'hydrographie moderne, 1700-1850 : l'émergence de la précision en navigation et dans la cartographie marine*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1999.

CHARON Annie, CLAERR Thierry et MOUREAU François (éd.), *Le livre maritime au siècle des Lumières : édition et diffusion des connaissances maritimes (1750-1850)*, Paris, Presses de l'université Paris-Sorbonne, coll. « Collection du Centre Roland Mousnier », n° 17, 2005.

CHARPY Manuel et JARRIGE François, « Introduction. Penser le quotidien des techniques. Pratiques sociales, ordres et désordres techniques au XIX^e siècle », *Revue d'histoire du XIX^e siècle. Société d'histoire de la révolution de 1848 et des révolutions du XIX^e siècle*, 45, 2012, p. 7-32.

CHATZIS Konstantinos, « Charles Dupin, Jean-Victor Poncelet et leurs mécaniques pour "artistes" et ouvriers », in *Charles Dupin (1784-1873). Ingénieur, savant, économiste, pédagogue et parlementaire du Premier au Second Empire*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009, p. 99-113.

CHOURY Maurice, *La Commune au cœur de Paris*, Éditions sociales, 1967.

CHRISTEN Carole, VATIN François et DIDEROT Université Paris 7-Paris, *Charles Dupin (1784-1873) : ingénieur, savant, économiste, pédagogue et parlementaire du Premier au Second Empire*, Presses universitaires de Rennes, 2009.

COLLOQUE LAPÉROUSE (1985, ALBI), *Bicentenaire du voyage de Lapérouse*, Albi, Association Lapérouse, 1988.

COMMENT Bernard, *Le XIX^e siècle des panoramas*, Paris, Adam Biro, 1993.

COPANS Jean et JAMIN Jean (éd.), *Aux origines de l'anthropologie française : les mémoires de la Société des observateurs de l'homme en l'an VIII*, Paris, J. M. Place, coll. « Les Cahiers de Gradhiva », n° 23, 1994.

CORBIN Alain, *Le territoire du vide : l'Occident et le désir du rivage (1750-1840)*, Paris, Flammarion, coll. « Champs », n° 649, 2010.

COUTAU-BÉGARIE Hervé, *L'évolution de la pensée navale VI*, Paris, Economica, coll. « Hautes études stratégiques », 1997.

CRÉPON Marc, *Les géographies de l'esprit : enquête sur la caractérisation des peuples de Leibniz à Hegel*, Paris, Payot, coll. « Bibliothèque philosophique Payot », 1996.

CROSLAND Maurice Pierre, *Science under control: the French Academy of sciences, 1795-1914*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.

DAMME Stéphane VAN, *Descartes : essai d'histoire culturelle d'une grandeur philosophique*, Paris, Presses de Sciences Po, coll. « Références-facettes », 2002.

DASTON Lorraine J. et GALISON Peter Louis, *Objectivité*, Dijon, Les Presses du réel, 2012.

DAUGERON Bertrand, « La paradoxale disparition des objets de type ethnographique rapportés par les Français du Pacifique (1766–1842) », *The Journal of Pacific History*, 46-1, 2011, p. 59-74.

DAUGERON Bertrand, « Entre l'antique et l'exotique, le projet comparatiste oublié du "Muséum des Antiques" en l'an III », *Annales historiques de la Révolution française*, 2-356, 2009, p. 143-176.

DECKKER Paul, *Jacques-Antoine Moerenhout (1797-1879) : ethnologue et consul*, [Tahiti], Au vent des îles, 1997.

DEMARCO Marie-Pierre, « La bibliothèque du musée de la Marine. Le fonds ancien », *Neptunia*, 181, p. 52-54.

DEPEYRE Michel, *Entre vent et eau : un siècle d'hésitations tactiques et stratégiques, 1790-1890*, Paris, Economica, 2003.

DEPEYRE Michel, « Éperon et béliet, entre histoire et technique », in *L'évolution de la pensée navale VII*, Paris, Economica et Institut de stratégie comparée, 1999, p. 25-43.

DEROLIN Pierre, « Les Paquebots du Havre à New York (1814-1848) », *École pratique des hautes études. 4e section, Sciences historiques et philologiques*, 110-1, 1978, p. 1295-1297.

DESTREM Jean et CLERC-RAMPAL Georges, *Catalogue raisonné du Musée de la Marine*, Paris, Imprimerie française, 1909.

DIAS Nélia, *Le musée d'ethnographie du Trocadéro : 1878-1908*, Paris, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, 1991.

DORMOY Roger, « Premières liaisons maritimes avec l'Algérie, les transports à Alger et en Algérie », *Revue du GAMT*, 4-76, 2001, http://alger-roi.fr/Alger/transports/maritime/textes/premieres_liaisons_gamt76.htm.

DOSSE François, *Le pari biographique : écrire une vie*, Paris, Éditions la Découverte, coll. « La Découverte-poche. Sciences humaines et sociales », n° 338, 2011.

DOUGLAS Bronwen, *Science, Voyages, and Encounters in Oceania, 1511-1850*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, coll. « Palgrave Studies in Pacific History », 2014.

DOUGLAS Bronwen, « L'idée de "race" et l'expérience sur le terrain au XIX^e siècle : science, action indigène et vacillations d'un naturaliste français en Océanie », *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, 21-2, 2009, p. 175-209.

DOUGLAS Bronwen, « Slippery Word, Ambiguous Praxis: “Race” and Late-18th-Century Voyagers in Oceania », *Journal of Pacific History*, 41-1, 2006, p. 1-29.

DOUGLAS Bronwen, « Seaborne Ethnography and the Natural History of Man », *The Journal of Pacific History*, 38-1, 2003, p. 3-27.

FAIVRE Jean-Paul, *L'expansion française dans le Pacifique de 1800 à 1842*, Paris, Nouvelles Éditions latines, 1954.

FEURTET Jean-Marie, *Le Bureau des longitudes (1795-1854). De Lalande à Le Verrier*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'archiviste-paléographe, École nationale des Chartes, Paris, 2005.

FICHOU Jean-Christophe, « Les phares et la signalisation maritime ou l'étonnante autorité des ingénieurs des Ponts et Chaussées au XIX^e siècle », in *Pouvoirs et littoraux du XV^e au XX^e siècle. Actes du Colloque international de Lorient, (24, 25, 26 septembre 1998)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, coll. « Histoire », 2000, p. 265-275.

FIERRO Alfred, *La Société de géographie, 1821-1946*, Genève, Droz, coll. « Hautes études médiévales et modernes », n° 52, 1983.

GALLO Yves LE et BROUSMICHE Jean François, *Brest et sa bourgeoisie sous la Monarchie de juillet*, Presses universitaires de France, 1968.

GALVEZ-BEHAR Gabriel, *La République des inventeurs. Propriété et organisation de l'innovation en France (1791-1922)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, coll. « Collection Carnot », 2008.

GARÇON Anne-Françoise, « Innover dans le texte. L'Encyclopédie Roret et la vulgarisation des techniques, 1830-1880 », 2003.

GARS Claudine Le, ROUDIÉ Philippe et LEMPS Alain Huetz de, *Des vignobles et des vins à travers le monde: hommage à Alain Huetz de Lemps : colloque tenu à Bordeaux les 1, 2 et 3 octobre 1992*, Presses universitaires de Bordeaux, 1996.

GEISTDOERFER Patrick, « La formation des officiers de marine : de Richelieu au XXI^e siècle, des gardes aux “bordaches” », *Techniques et culture*, 45, 2005, <http://tc.revues.org/document1467.html>.

GEORGEL Chantal, « Petite histoire des livrets de musée », in *La jeunesse des musées*, Paris, Réunion des musées nationaux, 1994, p. 207-214.

GEORGEL Chantal (éd.), *La jeunesse des musées : les musées de France au XIX^e siècle*, Paris, Réunion des musées nationaux, 1994.

GILLE Bertrand, « La notion de système technique” (essai d'épistémologie technique) », *Culture technique*, 1, 1979, p. 8-18.

GIMON Gilbert, « Jules Itier, Daguerreotypist », *History of Photography*, 5-3, 1981, p. 225-244.

GIRANDIER S., « L'établissement d'Indret des origines à 1914 », *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, 100-3, 1993, p. 357-378.

LE GOFF Jacques, « Comment écrire une biographie historique aujourd'hui ? », *Le Débat*, 2-54, 1989, p. 48-53.

GOSSELIN Ronald, *Les almanachs républicains : traditions révolutionnaires et culture politique des masses populaires de Paris, 1840-1851*, Paris, L'Harmattan, 1992.

GRAN-AYMERICH Ève, *Naissance de l'archéologie moderne : 1798-1945*, Paris, CNRS Éditions, 1998.

GREENE J. P., « French Encounters with Material Culture of the South Pacific », *Eighteenth-Century Life*, 26-3, octobre 2002, p. 225-245.

GUIBAL Agnès, *Album d'une vie : Lisinka Poirel*, Nancy, Presses universitaires de Nancy, 1989.

GUIGUENO Vincent, « Des phares-étoiles aux feux-éclairs. Les paradigmes de la signalisation maritime française au XIX^e siècle », *Réseaux*, 109-5, 2001, p. 96-112.

GUIGUENO Vincent, *Au service des phares : la signalisation maritime en France, 19^e, 20^e siècle*, Rennes, Presse universitaires de Rennes, coll. « Art & société », 2001.

GUILLERME Jacques, « A propos du concept de rendement », in *L'art du projet. Histoire, technique et architecture*, Wavre, Belgique, Mardaga, coll. « Architecture », 2008, p. 69-72.

GUILLERME Jacques et SEBESTIK Jan, « Les commencements de la technologie », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 14, 2007, p. 49-122.

GUILLON Jacques, *Dumont d'Urville : 1790-1842*, Paris, Éditions France-Empire, 1986.

HARAMBOURG Lydia, *Dictionnaire des peintres paysagistes français au XIX^e siècle*, Neuchâtel [Paris], Ides et Calendes [diffusion Bibliothèque des arts], 1985.

HARRIS Daniel G., *Fredrik Henrik af Chapman : den förste skeppsbyggnadsarkitekten och hans verk*, Stockholm, Suède, Literatim, 1998.

HEADRICK Daniel R., *The tools of empire : technology and European imperialism in the nineteenth century*, New York, Oxford, Oxford University Press, 1981.

HÉDUY Philippe, *Histoire de l'Indochine. La Perle de l'Empire (1624-1954)*, Paris, Albin Michel, 1998.

HOLMES Richard, *The age of wonder : how the romantic generation discovered the beauty and terror of science*, New York, Vintage books, 2010.

HOWARTH David et HOWARTH Stephen, *The story of P&O, the Peninsular And Oriental Steam navigation company*, London, Weidenfeld And Nicolson, 1986.

JACOB Yves, *Dumont d'Urville : le dernier grand marin de découvertes*, Grenoble, Glénat, coll. « Une Vie », 1995.

JACQUEMIN Sylviane, *Rao-Polynésies : exposition... au Musée des arts d'Afrique et d'Océanie, Paris, octobre 1992-mars 1993*, Paris ; Marseille, Éditions Parenthèses, Réunion des Musées nationaux, coll. « Arts témoins », 1992.

JACQUEMIN Sylviane, « Origine des collections océaniques dans les musées parisiens : le musée du Louvre », *Journal de la Société des océanistes*, 90-1, 1990, p. 47-52.

JARDIN André et TUDESQ André-Jean, *La France des notables*, Paris, Éditions du Seuil, 1988, 2 vol.

JARRIGE François, « Le travail discipliné : genèse d'un projet technologique au XIX^e siècle », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, 110, 2010, p. 99-116.

JOINVILLE François-Ferdinand-Philippe d'Orléans prince de, *Vieux souvenirs : 1818-1848*, [Paris], Mercure de France, coll. « Le Temps retrouvé », 2008.

JUNGES Catherine, « Charles Dupin, ingénieur du Génie maritime », in *Charles Dupin (1784-1873). Ingénieur, savant, économiste, pédagogue et parlementaire du Premier au Second Empire*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009, p. 43-52.

KLONK Charlotte, *Science and the perception of nature: British landscape art in the late eighteenth and early nineteenth centuries*, Published for the Paul Mellon Centre for Studies in British Art by Yale University Press, 1996.

KOSELLECK Reinhart, *Le futur passé : contribution à la sémantique des temps historiques*, traduit par Jochen HOOCK et Marie-Claire HOOCK-DEMARLE, Paris, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, coll. « Recherches d'histoire et de sciences sociales », 2000.

KURY Lorelai, *Histoire naturelle et voyages scientifiques : 1780-1830*, Paris, L'Harmattan, 2001.

LADEBAT Philippe de, « Les Roux de Marseille : une dynastie de peintres de marines - Histoire Généalogie - La vie et la mémoire de nos ancêtres », <http://www.histoire-genealogie.com/spip.php?article1950>.

LAURENT Sébastien, *Politiques de l'ombre. L'État et le renseignement en France*, Paris, Fayard, 2009.

LAUX Claire, *Le Pacifique aux XVIII^e et XIX^e siècles, une confrontation franco-britannique. Enjeu colonial et rivalité géopolitique (1763-1914)*, Paris, Karthala, 2011.

LEJEUNE Dominique, « Les membres des Sociétés de géographie au XIX^e siècle », *Communications*, 54-1, 1992, p. 161-174.

LEPETIT Bernard, *Carnet de croquis. Sur la connaissance historique*, Paris, Albin Michel, 1999.

LÉVÊQUE Pierre, *Les officiers de marine du Premier Empire : étude sociale*, Vincennes, Service historique de la Marine, 2003.

LEVI Giovanni, *Le pouvoir au village: histoire d'un exorciste dans le Piémont du XVII^e siècle*, traduit par Monique AYMARD, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque des histoires », 1989.

LIGHTMAN Bernard V., *Victorian popularizers of science: designing nature for new audiences*, Chicago, University of Chicago Press, 2007.

LLINARES Sylviane, « Les mémoires et les correspondances des marins français voyageurs en Angleterre (1764-1785) », *Documents pour l'histoire des techniques*, 19, 2010, p. 177-185, coll. « Les techniques et la technologie entre la France et la Grande-Bretagne XVII^e-XIX^e siècles ».

LLINARES Sylviane, « Innovation et mutation technique : la marine de guerre française (1750-1850) », in *Les chemins de la nouveauté : innover, inventer au regard de l'histoire*, Paris, Éditions du CTHS, 2003, p. 331-342.

LLINARES Sylviane, *Marine, propulsion et technique : l'évolution du système technologique du navire de guerre français au XVIII^e siècle*, Paris, Librairie de l'Inde, 1994, 2 vol.

LORGEUX Jeanny et TRILLARD André, *Maritimisation : la France face à la nouvelle géopolitique des océans*, Sénat, Rapport d'information 674, 17 juillet 2012

LOUVIER Patrick (éd.), *Neptune au musée : puissance, identités et conflits dans les musées maritimes et navals*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, coll. « Art & société », 2013.

MACLEOD Christine, *Heroes of invention : technology, liberalism and British identity, 1750-1914*, Cambridge, New York, Cambridge University Press, coll. « Cambridge studies in economic history », 2007.

MAINDRON Ernest, *Les fondations de prix à l'Académie des sciences : les lauréats de l'Académie, 1714-1880*, Paris, Gauthier-Villars, 1881.

MARQUET DE VASSELLOT Jean-Joseph (éd.), *Répertoire des catalogues du Musée du Louvre, 1793-1926*, 2^e éd., Paris, Musées nationaux, Palais du Louvre, 1927.

MARSDEN Ben, « The Administration of the "Engineering Science" of Naval Architecture at the British Association for the Advancement of Science, 1831-1872 », *Jarbuch für Europäische verwaltungsgeschichte*, 20, 2008, p. 67-94.

MARTIN Henri-Jean, *Histoire et pouvoirs de l'écrit*, Paris, Albin Michel, coll. « Bibliothèque de l'évolution de l'humanité », 1996.

MASSON Philippe, BATTESTI Michèle et SERVICE HISTORIQUE DE LA MARINE, *La Révolution maritime du XIX^e siècle*, Paris, Lavauzelle, 1987.

MEISSONNIER Jean, *Antoine Roux père, François Roux, Antoine Roux fils, Frédéric Roux : l'âge d'or de la marine à voile*, Paris, Hachette, 1963.

MERTENS Joost, « Le déclin de la technologie générale : Léon Lalanne et l'ascendance de la science des machines », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 20, 2011, p. 107-117.

MERTENS Joost, « Éclairer les arts : Eugène Julia de Fontenelle (1780-1842), ses manuels Roret et la pénétration des sciences appliquées dans les arts et manufactures », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 18, 2009, p. 95-112.

MOLLAT DU JOURDIN Michel (éd.), *Les origines de la navigation à vapeur. Colloque, Paris, 1960, Ligue maritime et d'outre-mer, Comité de documentation historique de la*

marine, Paris, Presses universitaires de France, coll. « Publications de la faculté des lettres et sciences humaines de Paris-Sorbonne, Série Acta », 1970.

MORGAT Alain, *Le tour du monde de la Coquille 1822-1825*, Paris, Éditions du Gerfaut, 2005.

MOTTE Martin, *Une éducation géostratégique : la pensée navale française de la Jeune École à 1914*, Paris, Commission française d'histoire militaire ; Institut de stratégie comparée ; Economica, 2004.

MOUSSA Sarga, « Le récit de voyage, genre “pluridisciplinaire” », *Sociétés et représentations*, 1-21, 2006, p. 241-253.

MURAT Laure, *La maison du docteur Blanche: histoire d'un asile et de ses pensionnaires, de Nerval à Maupassant*, Paris, Gallimard, coll. « Folio », 2013.

MUSÉE NATIONAL DE LA MARINE, « Joseph Vernet - Une commande Royale », <http://www.musee-marine.fr/virtuel/vernet/>.

NARDIN Denis, « Les Français à Basilan : un projet de colonisation avorté », *Archipel*, 15-1, 1978, p. 29-40.

NEYRET Jean, *Pirogues océaniques*, Paris, Association des Amis des musées de la Marine, 1976, 2 vol.

NIDERLINDER Alain, « Le Musée de la Marine et ses collections. Éléments chronologiques », *Neptunia*, 194, p. 49-57 ; 195, p. 41-50.

NOËL Jean-Pierre, *J. R. C. Quoy (1790-1869), inspecteur général du service de santé de la marine, médecin, naturaliste, navigateur : sa vie, son milieu, son œuvre*, Paris, Imprimerie G. Taris, 1960.

NORA Pierre (éd.), *Les lieux de mémoire. II La Nation*, [Paris], Gallimard, coll. « Bibliothèque illustrée des histoires », 1986, vol. 2 : Le territoire, l'État, le patrimoine.

NORA Pierre (éd.), *Les lieux de mémoire. I La République*, [Paris], Gallimard, coll. « Bibliothèque illustrée des histoires », 1984.

NORTH Michael, « La mer en tant que lieu de mémoire », *Revue d'histoire maritime*, 10-11, 2010, p. 411-420.

PÂRIS Pierre, « Quelques dates pour une histoire de la jonque chinoise », *Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient*, XLVI-1-2, 1952.

PÉREZ Liliane, « Technique, économie et politique entre la France et l'Angleterre (XVII^e-XIX^e siècles) », *Documents pour l'histoire des techniques*, 19, 2010, p. 9-29, « Les techniques et la technologie entre la France et la Grande-Bretagne XVII^e-XIX^e siècles ».

PÉREZ Liliane, *Invention, culture technique et entreprise entre France et Angleterre au XVIII^e siècle : la pièce et le geste*, HDR, Panthéon-Sorbonne, Paris, 2008.

PHIDIAS-SCULPTURES DE RUE, « Sculptures extérieures du Louvre », *Le décor extérieur du Louvre*, 2009 2008, <http://louvre.sculpturerue.fr/index.html>.

PHILIPPE SÉNÉCHAL et BARBILLON Claire, « Dictionnaire critique des historiens de l'art actifs en France de la Révolution à la Première Guerre mondiale », 2014, <http://www.inha.fr/fr/ressources/publications/dictionnaire-critique-des-historiens-de-l-art.html>.

PICON Antoine, « Les rapports entre sciences et techniques dans l'organisation du savoir », *Revue de synthèse*, 115-1-2, 1994, p. 103-120.

POIVERT Michel (dir.), *L'événement : les images comme acteurs de l'histoire*, publié à l'occasion de l'exposition présentée au Jeu de Paume, Paris, du 16 janvier au 1er avril 2007, Paris, Hazan, Jeu de Paume, 2007

POIZAT Gilles, « Les archives des musées nationaux. Guide de recherche ».

POUILLON François (éd.), *Dictionnaire des orientalistes de langue française*, Paris, Éditions Karthala, 2012.

POULOT Dominique (éd.), *Patrimoine et modernité*, Paris, L'Harmattan, coll. « Chemins de la mémoire », 1998.

PRATT MARY LOUISE, *Imperial Eyes: Travel Writing and Transculturation*, London, New York, Routledge, 2008.

PROST Antoine, *Histoire de l'enseignement en France : 1800-1967*, Paris, A. Colin, coll. « U histoire », 1986.

REETH Benoît VAN, *Nicolas Baudin et le voyage aux terres australes (1800-1804)*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'archiviste-paléographe, École nationale des Chartes, Paris, 1984.

REVEL Jacques (éd.), *Jeux d'échelles: la micro-analyse à l'expérience*, Paris, Gallimard : le Seuil, coll. « Hautes études », 1996.

RICHARD Hélène, *Le Voyage de d'Entrecasteaux à la recherche de Lapérouse : une grande expédition scientifique au temps de la Révolution française*, Paris, CTHS, coll. « Mémoires de la Section d'histoire des sciences et des techniques », 1986.

RIETH Éric, « Les cahiers manuscrits d'Étienne Sigaut : jonques et sampans chinois », *Techniques & Culture*, 35-36, 2001, p. 141-174.

RIVIALE Pascal, *Un siècle d'archéologie française au Pérou (1821-1914)*, Paris, L'Harmattan, coll. « Histoire des sciences humaines », 1996.

RIVIALE Pascal, *Les Français à la recherche des antiquités du Pérou préhispanique au dix-neuvième siècle (1821-1914). Les hommes et les institutions*, Thèse de doctorat, [s.n.], [S.l.], 1991.

ROLLET DE L'ISLE Maurice, « Étude historique sur les ingénieurs hydrographes et le service hydrographique de la marine (1814-1914) », *Annales hydrographiques. 4^e série*, 1bis, 1951.

ROPP Theodore, *The development of a modern navy: French naval policy, 1871-1904*, Annapolis Maryland, États-Unis, Naval Institute press, 1987.

SAID Edward Wadie, *Orientalism*, New York, Pantheon Books, 1978.

SCHAER Roland, *L'invention des musées*, Paris, Gallimard/Réunion des musées nationaux, coll. « Découvertes Gallimard », n° 187, 1993.

SCHAFER SIMON, *La fabrique des sciences modernes (XVII^e-XIX^e siècle)*, traduit par Frédérique Aït-Touati, Loïc Marcou et Stéphane Van Damme, Paris, Éditions du Seuil, 2014.

SCHWARTZ Joan M., « "Records of Simple Truth and Precision" : Photography, Archives, and the Illusion of Control », *Archivaria*, 1-50, 2000, <http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/view/12763>.

SHELDON-DUPLAIX Alexandre, « Un marin du Second Empire au service du renseignement : le capitaine de vaisseau Pigeard et les programmes navals anglais et américains (1856-1869) », *Revue historique des armées*, 247, 2007, p. 13-30.

SICARD Monique, *La fabrique du regard : images de science et appareils de vision (XV^e-XX^e siècle)*, Paris, O. Jacob, coll. « Le champ médiologique », 1998.

SIGAUT François, « Les techniques et l'histoire. D'où vient l'incompatibilité ? », in *Écrire le passé. La fabrique de la préhistoire et de l'histoire à travers les siècles*, Paris, CNRS Éditions, 2010, p. 251-260.

SINCLAIR Keith Val. et LAPLACE Cyrille, *Laplace in New Zealand, 1831*, Waikanae, N.Z., Heritage Press, 1998.

SINGARAVÉLOU Pierre, *L'empire des géographes : géographie, exploration et colonisation (XIX^e-XX^e siècle)*, Paris, Belin, coll. « Mappemonde », 2008.

SMITH Bernard, *Imagining the Pacific : in the wake of Cook voyage*, Victoria (Australia), Melbourne University Press, 1992.

SMITH Bernard, *European vision and the South Pacific*, New Haven, Yale University Press, 1985.

SOUBIGOU Alain, « Critique de l'oraison pure », *Hypothèses*, 1, 2000, p. 49-54.

STEFANI Claude, « Pierre-Adolphe Lesson un acteur et témoin méconnu de l'exploration du Pacifique dans la première moitié du XIX^e siècle », Paris, musée national de la Marine, 2008.

STUDENY Christophe, *L'invention de la vitesse : France, XVIII^e-XX^e siècle*, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque des histoires », 1995.

TAILLEMITE Étienne, *Les hommes qui ont fait la marine française*, [Paris], Perrin, 2008.

TAILLEMITE Étienne, « Un amiral-ministre polytechnicien, Rigault de Genouilly », *Bulletin de la Sabix. Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de l'École polytechnique*, 35, 2004, p. 5-20.

TAILLEMITE Étienne, *Dictionnaire des marins français*, Nouvelle éd. rev. et augm., Paris, Tallandier, 2002.

TAILLEMITE Étienne, *Marins français à la découverte du monde : de Jacques Cartier à Dumont d'Urville*, [Paris], Fayard, 1999.

TAILLEMITE Étienne, « Stratège ou littérateur. Edmond Jurien de la Garvière », in *L'évolution de la pensée navale VI*, Paris, Economica et Institut de stratégie comparée, 1997, p. 29-55.

TAILLEMITE Étienne, « Un théoricien méconnu de la guerre maritime : l'amiral Richild Grivel », in *L'évolution de la pensée navale II*, Paris, FEDN Hautes Études stratégiques, 1992.

TAILLEMITE Étienne, « Les archives et les archivistes de la Marine des origines à 1870 », *Bibliothèque de l'École des chartes*, 127-1, 1969, p. 27-86.

TAILLEMITE Étienne, « Les archives modernes de la Marine et les archives du Service hydrographique », *Académie de Marine. Communications et mémoires*, 1962 1960.

TCHERKÉZOFF Serge, *Polynésie-Mélanésie : l'invention française des races et des régions de l'Océanie, XVI^e-XX^e siècles*, Pirae (Polynésie française), Au vent des îles, coll. « Culture océanienne », 2008.

TCHERKÉZOFF Serge, « A Long and Unfortunate Voyage Towards the "Invention" of the Melanesia/Polynesia Distinction 1595-1832 », *Journal of Pacific History*, traduit par Isabel OLLIVIER, 38-2, 2003, p. 175.

THOMAS Nicholas, *Entangled objects : exchange, material culture, and colonialism in the Pacific*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1991.

TUPINIER Jean-Marguerite, *Mémoires du baron Tupinier, directeur des ports et arsenaux (1779-1850)*, Éditions Desjonquères, 1994.

VENAYRE Sylvain, *Panorama du voyage (1780-1920). Mots, figures, pratiques*, Paris, les Belles Lettres, coll. « Histoire », n° 115, 2012

VENAYRE Sylvain, *Rêves d'aventures, 1800-1940*, Paris, La Martinière, 2006.

VÉRIN Hélène, « Expertise et état fondé en raison au XVIII^e siècle », in *L'expertise*, Presses Universitaires Franc-Comtoises, coll. « Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté », n° 721, 2001, p. 175-195.

VÉRIN Hélène, « La mise en œuvre de la méthode de Renau d'Élissagaray », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 16, 2008, p. 187-197.

VÉRIN Hélène, « La technologie : science autonome ou science intermédiaire ? », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, 14, 2007, p. 134-143.

VÉRIN Hélène, *La gloire des ingénieurs : l'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Paris, Albin Michel, coll. « L'évolution de l'humanité », 1993.

VÉRIN Hélène et DUBOURG GLATIGNY Pascal, *Réduire en art : la technologie de la Renaissance aux Lumières*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2008.

VIVIÈS Jean, *Le récit de voyage en Angleterre au XVIII^e siècle: de l'inventaire à l'invention*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail-Toulouse, coll. « Interlangues », 1999.

VRYDAGHS David, « La biographie sociologique : entre la sonde et le scalpel », *SociologieS*, 2011, <http://sociologies.revues.org/3433>.

WEBER Anne-Gaëlle, « Le genre romanesque du récit de voyage scientifique au XIX^e siècle », *Sociétés et représentations*, 1-21, 2006, p. 59-77.

WEBER Anne-Gaëlle, *A beau mentir qui vient de loin: savants, voyageurs et romanciers au XIX^e siècle*, Paris, Honoré Champion, coll. « Bibliothèque de littérature générale et comparée », 2004.

WILLAUMEZ Jean-Baptiste, *Dictionnaire de marine*, Douarnenez, Le Chasse-Marée/ArMen, 1998.

WITHERS Charles W. J., « Voyages et crédibilité : vers une géographie de la confiance », *Géographie et cultures*, 33, 2000, p. 3-17.

ZANCO Jean-Philippe, *Le Ministère de la marine sous le Second Empire*, Service historique de la marine, 2004.

ZANCO Jean-Philippe, TAILLEMITE Étienne et ALAMKAN Myriam, *Dictionnaire des ministres de la Marine, 1689-1958*, Paris, SPM, coll. « Kronos », n° 58, 2011.

Jules Itier : premières photographies de la Chine, 1844 : catalogue de l'exposition, [Centre culturel de Chine, Paris, 14-27 novembre 2012], [Evry], Musée français de la photographie-Conseil général de l'Essonne, 2012.

« La recherche internationale en histoire maritime : essai d'évaluation », *Revue d'histoire maritime*, 10-11, 2010.

La construction navale et sa mémoire : archives et patrimoine. Actes des journées d'études tenues les 28 et 29 novembre 2002, organisées par le Département de Seine-Maritime et la Direction des Archives de France, Rouen, Archives départementales de la Seine-Maritime, 2002.

La marine à voile de 1650 à 1890 : autour de Claude-Joseph Vernet, Arcueil, Anthèse, 1999.

Lois, décrets, ordonnances, arrêtés et décisions concernant le Bureau des longitudes, Paris, Imprimerie nationale, 1909.

Marine et technique au XIX^e siècle : actes du colloque international, Paris, École Militaire, les 10-12 juin 1987, Paris, Service historique de la Marine, 1988.

« Vaisseaux de 100 à voiles », *La Flotte de Napoléon III*, http://dossiersmarine.free.fr/fs_v_V5.html.

« Bureau des longitudes - Loi de l'an III et règlements », <http://www.bureau-des-longitudes.fr/textes-references/loi-an3-fondation.htm>.

« Musée d'Orsay : Notice d'œuvre. Alexandre Joseph Oliva : Dumont d'Urville en 1879 », <http://www.musee-orsay.fr/fr/collections/catalogue-des-oeuvres/notice.html?nnumid=7051>.

TABLES ET INDEX

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: François Roux, « <i>Astrolabe</i> . 1826, 27, 28, 29 », 1881. MnM, 19 0A 10. © MnM-Arnaud Fux.....	23
Figure 2 : Portrait d'Edmond par sa mère, vers 1816. Coll. part. © MnM-Arnaud Fux.	26
Figure 3. « Carte pour l'intelligence du mémoire de M. le capitaine D'Urville sur les îles du Grand Océan (Océanie) », Atlas du voyage de l' <i>Astrolabe</i> . © New York Public Library. 60	
Figure 4 : E. Pâris, « Vanikoro », Atlas du voyage de l' <i>Astrolabe</i> , pl. 161. © BnF. Photo de l'auteur.	63
Figure 5 : Sainson, « Pirogue des Iles de Vanikoro à la voile », Atlas de l' <i>Astrolabe</i> , pl. 241 (détail). © BnF. Photo de l'auteur.	65
Figure 6 : Vignettes ornant la relation du voyage de l' <i>Astrolabe</i> , t. 2 p. 151 et t. 4 p. 115. 65	
Figure 7 : Superposition de la géographie raciale de Dumont d'Urville et de la localisation des genres de pirogues proposée par Pâris. D'après Jules-Sébastien Dumont d'Urville, « Sur les îles du Grand Océan », <i>Bulletin de la société de Géographie</i> , 17, 1832, p. 1-21. © BnF-Gallica.	80
Figure 8 : Détail d'un ornement de pirogue zélandaise, Atlas du voyage de l' <i>Astrolabe</i> , pl. 60, fig. 10. Photo de l'auteur.	82
Figure 9 : E. Pâris, « Voyage de la corvette La Favorite en 1830, 1831 et 1832 : collection de bateaux dessinés d'après nature ». MnM B 178, pl. 21. © MnM-P. Dantec.	99
Figure 10 : E. Pâris, « Voyage de la corvette La Favorite en 1830, 1831 et 1832 : collection de bateaux dessinés d'après nature ». MnM B 178, pl. 29. © MnM-P. Dantec.	100
Figure 11 : « Schellingue franchissant une barre », t. 1, p. 253. . Photo de l'auteur.	106
Figure 12 : Archipel des Anambas, carte de la baie Tupinier (détail). <i>Atlas hydrographique du voyage de la Favorite</i> . Photo de l'auteur.	107
Figure 13 : Album historique du voyage de la <i>Favorite</i> , détails. Photos de l'auteur.	111
Figure 14 : « Chute d'eau au Réduit, île Maurice », coll. Alix d'Hérouville d'Harcourt. . 112	
Figure 15 : « Chute d'eau au Réduit, île Maurice », Album historique du voyage de la <i>Favorite</i> . Photo de l'auteur.....	113
Figure 16 : Album historique du voyage de la <i>Favorite</i> , vignette de titre. Photo de l'auteur.	113
Figure 17 : Une des aquarelles de Pâris partiellement brûlée : montagne de la Table, Le Cap, Album de l' <i>Artémise</i> , coll. part. © MnM-Arnaud Fux.	128
Figure 18 : « La frégate l' <i>Artémise</i> abattue en carène. 1 ^e vue, prise de la maison du Consul, le 25 mai 1839 ». Album de l' <i>Artémise</i> , coll. part. © MnM-Sébastien Dondain.....	134
Figure 19: « La frégate l' <i>Artémise</i> abattue en carène. 3 ^e vue, prise du large, le 26 mai 1839 ». Album de l' <i>Artémise</i> , coll. part. © MnM-Sébastien Dondain.....	134
Figure 20 : Abattage en carène de l' <i>Artémise</i> à Tahiti, 1839. Diorama. MnM, 13 PA 34. © MnM-A. Fux.	135

Figure 21: « Temple d'Elephanta, vue du fond de la salle principale ». Album de l' <i>Artémise</i> , coll. part. © MnM-Arnaud Fux.	137
Figure 22 : Panorama de Rio. MnM, 15 OA 83. © MnM-Arnaud Fux	139
Figure 24 : « Prao-Bedouang », <i>Essai sur la construction navale</i> , pl. 92. © eMuseum, National maritime museum of Australia.	153
Figure 23 : « Prao-Bedouang », <i>Essai sur la construction navale</i> , pl. 91. © eMuseum, National maritime museum of Australia.	154
Figure 25 : Temple de Villenour, daguerréotype quart de plaque attribué à Itier, probablement réalisé par Rondot, Raffoux et Pâris. © <i>La Gazette Drouot</i>	189
Figure 26 : « Temple de Brahma, Inde (1844) », daguerréotype 6 ^e de plaque, et « Près de Pondichéry, côte de Coromandel, Inde, vers 1844 », daguerréotype quart de plaque, attribués par Gimon à Itier, probablement réalisés par Rondot, Raffoux et Pâris.	190
Figure 27 : François Roux, « Bâtiment à vapeur de l'État Le <i>Castor</i> , commandé par M. E. Paris, Lieut ^t de Vaisseau, 1836 ». MnM, 19 OA 29. © MnM-Arnaud Fux.	197
Figure 28 : <i>Souvenirs de Kil-Bouroun</i> , « La batterie flottante la <i>Tonnante</i> se fortifiant dans les glaces devant Kil-Bouroun », détail. Photo de l'auteur.	266
Figure 29 : <i>Souvenirs de Kil-Bouroun</i> , « Fortifications dans la glace de la chaloupe canonnière la <i>Meutrière</i> devant Kil-Bouroun ». Photo de l'auteur.	267
Figure 30 : <i>Souvenirs de Kil-Bouroun</i> , « La canonnière la <i>Flèche</i> coupant la glace à toute vapeur pour dégager le <i>Vautour</i> et la <i>Flamme</i> ». Photo de l'auteur.	268
Figure 31 : <i>Souvenirs de Kil-Bouroun</i> , « Hauteur des dunes de glace cinq jours après la débâcle ». Photo de l'auteur.	269
Figure 32 : <i>Souvenirs de Jérusalem</i> , « Chapelle Sainte-Hélène ou de l'invention de la croix ». © MnM-Arnaud Fux.	278
Figure 33 : Évolueur de Pâris. <i>Annales maritimes et coloniales</i> . © Google Books.	283
Figure 34 : <i>Catéchisme du mécanicien à vapeur</i> , p. 635. © Google Books.	304
Figure 35: Page de titre de la première édition du <i>Manœuvrier complet</i> . © BnF-Gallica.	307
Figure 36 : E. Pâris, Ismaïlia, panorama développé de la ville, vers 1870. MnM, 15 OA 81. © MnM-P. Dantec.	329
Figure 37 : Portrait de Pâris par Pierre Petit, vers 1867. © BnF-Gallica.	361
Figure 38 : E. Pâris, « Frégate cuirassée à rentrée », <i>Revue maritime et coloniale</i> , 15, 1865. © BnF-Gallica.	373
Figure 39 : E. Pâris, « Navire de mer à tourelles », MnM, B5f/1. 12530. Photo de l'auteur.	374
Figure 40 : E. Pâris, « Note sur une mâture en trépied modifiée ». Feuille n° 6, MnM, B2h/x11166. Photo de l'auteur.	376
Figure 41 : Bassin de séchage pour les torpilleurs. MnM. Photo de l'auteur.	378
Figure 42 : Page de titre de la <i>Notice sur les travaux du contre-amiral Pâris</i> . Photo de l'auteur.	383
Figure 43 : Pâris à l'Académie des sciences, extrait de <i>L'Institut de France et nos grands établissements scientifiques</i> . © BnF-Gallica.	404
Figure 44 : La Commission des phares en 1863. MnM, 2007.2.1. © MnM-Arnaud Fux.	443
Figure 45 : Pâris à sa table de travail au musée de Marine, vers 1885. Coll. J. Coutant.	452
Figure 46 : Plan du musée de Marine au Louvre. © BnF-Gallica.	462
Figure 47 : Funé, grand caboteur japonais, modèle réalisé par Couadoux d'après les plans d'Armand Pâris. MnM 21 EX 6, 1871.	471
Figure 48 : Espace central de l'exposition <i>Tous les bateaux du monde</i> . © MnM-S. Dondain.	488
Figure 49 : Torpilleur numéroté, vers 1880, modèle réalisé par Charles Hamelin, 1882. MnM, 29 MG 19. © MnM-Arnaud Fux.	491
Figure 50 : Port-Saïd, panorama développé, vers 1869. MnM, 15 OA 80. © MnM-P. Dantec.	493

Figure 51 : Plan-relief du canal de Suez. Photo : MnM.	494
Figure 52 : Navires entrant au Havre derrière un remorqueur, Édouard-Marie Adam, 1882. MnM 21 OA 11. © MnM-Patrick Dantec.	496
Figure 53 : Buste de Pâris par Oliva, MnM 41 OA 46. © MnM-S. Dondain	499
Figure 54 : Plan du yacht Sapho. <i>Souvenirs de marine</i> , seconde partie, pl. 79. Photo de l'auteur.	515
Figure 55 : Figures 12 et 20 du <i>Musée de Marine du Louvre</i> . © INHA.	524
Figure 56 : <i>Le musée de Marine du Louvre</i> , pl. 14. . © INHA.....	526
Figure 57 : <i>Le musée de Marine du Louvre</i> , pl. 17. © INHA.....	526
Figure 58 : « Le John Bull », <i>L'œuvre de François Roux</i> . Photo de l'auteur.....	529
Figure 59 : Henricy et Pâris, <i>Album pittoresque...</i> © BnF-Gallica.....	531
Figure 60 : Armand Pâris, « La corvette le <i>Dupleix</i> virant vent devant », <i>Les peintres et les dessinateurs de la mer</i>	534
Figure 61 : Léon Pâris, « Les sacs », <i>Les peintres et les dessinateurs de la mer</i>	535
Figure 62 : L. Rouillé, Portrait de l'amiral Pâris vers 1890. MnM, 2005.5.3.	537
Figure 63 : Itinéraires des voyages lointains de Pâris (en vert l' <i>Astrolabe</i> , en bleu la <i>Favorite</i> , en rouge l' <i>Artémise</i> , en violet l' <i>Archimède</i> . D'après C. Laplace, <i>Campagne de circumnavigation de la frégate l'Artémise</i>	559

TABLE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Évolution de carrière des élèves du Collège royal de marine d'Angoulême en fonction de la date d'entrée.	31
Graphique 2 : Répartition géographique des planches de <i>l'Essai</i>	149
Graphique 3 : Publications relatives à la vapeur dans les <i>Annales maritimes et coloniales</i> entre 1816 et 1846.	317
Graphique 4 : Livres maritimes recensés dans la <i>Bibliographie de la France</i> entre 1830 et 1856.	319
Graphique 5 : Recherche sur le terme « vapeur* » dans les mots du titre des monographies parues entre 1830 et 1860.....	320
Graphique 6 : Typologie des entrées du musée de Marine, 1871-1893.	480
Graphique 7 : Entrées annuelles au musée de Marine, 1871-1893	483
Graphique 8 : Nombre de maquettes réalisées par les modélistes du musée.	487
Graphique 9 : Part des modèles du musée réalisés d'après les plans de Pâris.	489
Graphique 10 : Origine des modèles de bateaux traditionnels réalisés à la demande de Pâris.....	490
Graphique 11 : Typologie des planches des <i>Souvenirs de marine conservés</i> , par volume.	514
Graphique 12 : Typologie générale des planches des <i>Souvenirs de marine conservés</i>	515

INDEX DES NOMS DE PERSONNES

Abbadie, Antoine Thomson d', 381, 386, 388, 394, 395, 397, 436, 613, 624, 627, 629
Adam, Édouard-Marie, dit Adam du Havre, 496, 497, 528
Adam, Pierre-Michel, 146
Alembert, Jean le Rond d', 67, 698, 774
Alliez, Adolphe, 220, 603
Alliez, Théobald, 212, 603
Allix, Georges-Baptiste-François, 243, 244, 605
Ambert, Jean-Marie-Gustave baron, 434
Anson, George, 61, 84, 148, 149, 156, 636, 648, 738, 772, 774
Arago, Dominique-François-Jean, 38, 40, 42, 50, 58, 83, 171, 187, 188, 326, 367, 379, 380, 390, 391, 419, 437, 450, 543, 762, 774
Ariès, Joseph-Hyacinthe-Louis-Jules d', 433, 606
Arman, Lucien, 346
Arrowsmith, Aaron, 44
Arthus Bertrand, éditeur, 84, 104, 105, 114, 122, 144, 146, 170, 202, 252, 256, 270, 277, 288, 290, 291, 296, 299, 302, 303, 307, 331, 350, 396, 407, 408, 424, 433, 522, 530, 748, 749, 750, 751, 763, 766, 767, 768, 769, 771
Atherton, Charles, 291, 292, 352
Aube, Hyacinthe-Laurent-Théophile, 236, 377, 461, 464, 506, 547
Audemard, Louis, 550, 776
Audenet, Camille, 354, 605
Avezac, Marie-Armand-Pascal d', 433
Bajot, Louis-Marie, 281, 284, 315, 316, 761
Barbié du Bocage, Victor-Amédée, 432, 609
Barbotin, Benoît, 212, 317, 347
Barras de la Penne, Jean-Antoine de, 514, 523, 730, 735, 762
Bart, Jean, 210, 259, 263, 357, 448, 454, 528, 683, 768
Bassot, Jean, 389, 614, 631
Baude, Frédéric, 208, 317, 487, 637, 638, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 678, 762
Baudin, Charles, 141, 221, 437, 543, 605
Baudin, Nicolas, 37, 38, 43, 45, 56, 91, 109, 379
Baudrand, Marie-Étienne-François-Henri, 142, 178, 193, 214, 218, 241, 250
Baugean, Jean-Jérôme, 222, 223, 484, 490, 514, 527, 690, 691, 742, 762
Baume, Joseph, 90
Bayot, Adolphe, 270
Beaufort d'Hautpoul, Charles-Marie-Napoléon de, 277
Beautemps-Beaupré, Charles-François, 17, 40, 41, 50, 51, 85, 92, 108, 109, 119, 141, 379, 380, 382, 384, 417, 418, 419, 421, 424, 427, 430, 442, 543, 612
Beckmann, Johann, 324
Bégat, Pierre, 417, 543, 606, 607, 610
Béhic, Armand, 293, 327, 328, 333, 338, 374, 443, 654, 655, 656
Belcher, capitaine, 191
Bérard, Auguste, 38, 58, 60, 61, 83, 149, 157, 211, 382, 604, 615, 648, 649, 731, 762
Bernardières, Octave-Marie-Gabriel-Joachim de, 401, 409
Bersolle, Armand, 27, 86, 92, 118, 141, 215
Bersolle, Auguste, 141, 215

Bersolle, Caroline, 118, 141, 636, 662
 Bersolle, Prosper, 25, 38, 45, 141, 218, 248, 254, 440, 709
 Bersolle, Virginie, 25
 Bert, Paul, 438
 Bertin, Émile, 394, 484, 516, 517, 620, 621, 630, 667, 684, 687, 688, 704, 777
 Bertrand, Alexandre, 470
 Bertrand, Joseph, 391, 453, 540, 541, 716
 Bezout, Étienne, 30, 484, 682, 696
 Blanche, docteur Émile, 440, 532, 787
 Blom, directeur des constructions navales de Norvège, 513, 638, 733
 Boissieu, Edmond de, 90, 92, 96, 103, 115, 205
 Bolle, Salomon-Marcellin-Édouard, 157, 431
 Bonamy de Villemereuil, Claude-Arthur-Anatole, 433
 Bonaparte, Charles-Louis-Napoléon, dit Napoléon III, 17, 257, 258, 259, 260, 262, 263, 273, 274, 275, 328, 330, 331, 334, 335, 337, 339, 341, 346, 366, 376, 388, 415, 416, 417, 446, 547, 650, 777, 791
 Bonaparte, Louis-Napoléon, dit Napoléon I^{er}, 200, 386
 Bonard, Jacques-Louis, 242
 Bonneau, Alexandre, 609
 Bonnefoux, Léon de, 143
 Bonnefoux, Nelly de, 142, 143, 150, 175, 176, 177, 192, 253, 531, 538, 680
 Bonnefoux, Pierre-Marie-Joseph, baron de, 142, 143, 173, 175, 193, 202, 227, 249, 251, 253, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 306, 307, 308, 334, 451, 477, 485, 506, 688, 697, 698, 709, 748, 749, 763, 773
 Borda, Jean-Charles de, 16, 51, 64, 207, 404, 514, 527, 538, 545, 682, 761
 Bory de Saint-Vincent, Jean-Baptiste, 165
 Boucher, Mathurin-François, 229, 238, 242, 247, 248, 250, 281, 710
 Bouët-Willaumez, Louis-Édouard, 193, 214, 259, 275, 312, 313, 314, 342, 343, 697, 763
 Bougainville, Hyacinthe de, 90, 91, 92, 105, 109, 118, 482
 Bougainville, Louis-Antoine de, 39, 89, 132, 148, 203, 300, 379, 431, 455, 538, 539, 612
 Bouguer, Pierre, 16, 484, 545, 692
 Bouillet, François, 417, 607
 Bouquet de la Grye, Jean-Jacques-Anatole, 389, 401, 402, 410, 418, 422, 450, 451, 513, 538, 547, 548, 606, 607, 613, 629, 630, 686
 Bourgois, Siméon, 241, 288, 291, 292, 317, 346, 347, 376, 387, 388, 395, 396, 397, 398, 447, 484, 491, 532, 606, 683, 688, 763
 Bourne, John, 302, 303, 309, 310, 311, 695, 763
 Brault, Léon, 402, 624, 759
 Bravais, Auguste, 381, 384, 385, 386, 391, 612
 Breguet, Louis, 392
 Bretonnière, Valdémair-Guillaume-Nème Botharel de la, 177
 Brongniart, Alexandre, 104, 404, 466, 763
 Bruat, Armand-Joseph, 257, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 270, 271
 Brunel, Isambard Kingdom, 289, 329, 330, 331
 Buache de la Neuville, Jean-Nicolas, 379, 413, 612
 Bussy, Louis de, 10, 389, 390, 397, 516, 517, 519, 614, 630, 631, 706, 716
 Campagnac, Antoine-Bernard, 89, 213, 214, 284, 286, 320, 652, 763
 Caplin, graveur, 108, 109, 205
 Carteret, Philip, 156
 Caspari, Chrétien-Édouard, 419, 607
 Castries, maréchal de, 514
 Casy, Joseph-Grégoire, 253

Caussé,, 484, 691
 Cavaignac, Louis-Eugène, 392
 Cavé, François, 229, 604
 Cécille, Jean-Baptiste, comte, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 184, 189, 233, 234, 238, 239, 753
 Chabaud-Arnault, Charles, 402
 Chabrol de Crouzol, André-Jean de, 201
 Chaigneau, Eugène, 92, 94, 101, 664, 697, 720
 Chapman, Frederick, 484, 507, 508, 514, 517, 518, 527, 685, 720, 764, 784
 Charles X, 104, 117, 465
 Charner, Léonard-Victor-Joseph, 176, 280, 605, 764
 Chasseloup-Laubat, Justin-Napoléon marquis de, 254, 357, 366, 412, 415, 416, 422, 428, 431, 432, 609
 Chevreul, Michel, 386
 Chopart, Louis-Narcisse, 365, 366, 605
 Christian, Gérard-Joseph, 323
 Cicéri, Eugène, 270
 Claveria, Narciso, 179
 Clément dit Clément-Desormes, Nicolas, 201, 202, 774
 Clément-Desormes, Nicolas, 201, 317
 Clerc-Rampal, Georges, 479, 484, 492, 497, 634, 765, 782
 Clermont-Tonnerre, Aimé-Marie-Gaspard de, 45
 Cloué, Georges-Charles, 270, 389, 674
 Coignet, Léon, 117, 204
 Coles, Cowper, 371, 373, 375, 729, 732, 756
 Collignon, Charles-Étienne, 442, 610
 Collin, Étienne, 108
 Colomb, Christophe, 156, 171, 506, 507, 683, 697
 Combes, Charles-Marie-Pierre-Mathieu, 246, 317, 387, 403
 Comte, Auguste, 8, 37, 124, 201, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 253, 254, 255, 261, 272, 273, 290, 298, 301, 303, 326, 385, 497, 549, 555, 662, 672, 709, 711, 725, 744, 753
 Constantin Pavlovitch, grand duc de Russie, 299
 Cook, James, 39, 41, 43, 46, 54, 56, 57, 61, 67, 76, 77, 91, 132, 139, 148, 149, 150, 156, 158, 167, 169, 431, 563, 564, 644, 650, 731, 732, 736, 764, 789
 Coppée, François, 504, 764
 Cornette de Saint-Cyr de Venancourt, Léopold-Eugène-Marie-Émilie, 29, 284
 Cornulier-Lucinière, Alphonse de, 263
 Cortambert, Eugène, 468, 496, 764
 Couadoux, Jean et François-Yves, 487, 634, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 644, 645, 647, 649, 650, 794
 Coulomb, constructeurs, 492, 523, 721, 725, 726, 730
 Coupvent-Desbois, Aimé-Auguste-Élie, 333, 387, 388, 395, 437, 442, 610, 617, 618, 619
 Coural, Jean-Baptiste, 123
 Crantz, David, 149, 156
 Cros, Joseph, 213, 277, 317, 345, 605, 710, 775
 Cunningham, capitaine, 355, 371, 372, 756
 Cuvier, Georges, 40, 45, 58, 76, 150, 165, 762
 D'Après de Manneville, Jean-Baptiste-Nicolas, 93
 D'Escayrac de Lauture, Stanislas, 432
 Daguerre, Louis, 185, 188, 765
 Dampier, William, 41, 61, 122, 156

Darondeau, Benoît-Henri, 388, 417, 418, 426, 437, 543, 606, 607, 610
 Daussy, Pierre, 92, 108, 144, 380, 381, 382, 384, 417, 430, 543, 613
 Daymard, Victor-André, 342, 403
 Dayot, Jean-Marie, 94, 765
 Dejean, armateur, 482, 636
 Delamarche, François-Alexandre, 184, 429, 606, 607
 Delaporte, consul au Caire, 467, 731
 Delaroche-Poncié, Ferdinand-Antoine-Jules, 606, 607, 610
 Delaunay, Charles, 437, 620, 686
 Delesse, Achille, 434, 677
 Deloche, Maximin, 432, 609
 Deloffre, Théodore, 437
 Delort de Gléon, Alphonse-Léopold-Marie baron, 464
 Demersay, Arthur, 432, 433, 609
 Desfossés, Joseph-Romain, dit Romain-Desfossés, 251, 256, 275
 Destrem, Jean, 473, 479, 484, 492, 497, 634, 718, 765, 782
 Didelot, Octave-François-Charles baron, 431, 433
 Diderot, Denis, 1, 6, 67, 201, 698, 774, 781
 Dillon, Peter, 47, 171, 455
 Dispan, François-Julien, 211, 317, 603, 604
 Dodin-Dubreuil, Louis, 215
 Doneaud du Plan, Alfred, 402
 Dortet de Tesson, Louis-Urbain, 380, 381, 382, 384, 386, 387, 388, 389, 394, 395, 397, 417, 430, 451, 527, 613, 617, 620, 759
 Du Parc, Jean-Louis-Léon-René, 203, 211, 212, 213, 240, 317, 320, 604, 770
 Dubois, Edmond-Paulin, 32, 395, 402, 484, 609, 621, 683
 Dubouzet, Joseph-Fidèle-Eugène marquis, 214, 415, 482, 638, 639
 Duchâtel, Tanneguy, 187, 464
 Ducos, Théodore, 257, 259, 262, 344, 711
 Duhamel du Monceau, Henri-Louis, 16, 171, 453, 475, 477, 484, 545, 692
 Dumas, Jean-Baptiste, 391, 392, 396, 404, 436, 439, 511, 519, 544, 622, 623, 625, 626, 627
 Dumas, Vincent, 178
 Dumont d'Urville, Jules-Sébastien-César, 7, 15, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 66, 68, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 89, 92, 93, 95, 96, 101, 103, 104, 105, 107, 109, 115, 116, 118, 122, 129, 142, 152, 163, 164, 171, 194, 202, 212, 240, 241, 270, 279, 300, 367, 379, 380, 419, 430, 431, 435, 437, 466, 473, 482, 498, 527, 528, 539, 634, 660, 709, 712, 752, 762, 765, 769, 774, 784, 789, 791, 793
 Duperré, Victor-Guy baron, 33, 86, 115, 200, 202, 218, 297, 710, 711
 Duperrey, Louis-Isidore, 38, 39, 40, 43, 51, 58, 60, 83, 89, 105, 106, 109, 118, 145, 148, 149, 157, 300, 379, 381, 384, 387, 428, 442, 455, 610, 612, 617, 647, 649, 735, 736, 762, 765
 Dupetit-Thouars, Abel-Aubert, 119, 171, 380, 381, 382, 384, 418
 Dupetit-Thouars, Abel-Nicolas Bergasse, 419, 447, 469
 Dupin, Charles, 9, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 298, 317, 320, 323, 344, 346, 380, 384, 386, 387, 398, 400, 477, 478, 484, 545, 549, 665, 685, 709, 765, 766, 768, 779, 781, 785
 Dupouy, Adolphe-Augustin, 241, 333, 366, 605
 Dupré, Jules, 263, 605
 Dupuy de Lôme, Stanislas-Charles-Henri-Laurent, 16, 246, 253, 254, 258, 268, 272, 273, 274, 275, 276, 308, 310, 311, 327, 328, 330, 331, 332, 333, 341, 343, 346, 354, 372, 376, 388, 389, 390, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 402, 403, 446, 511, 512, 516, 527, 548, 613, 618, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 629, 661, 673, 711, 712, 752, 760
 Duquesne, Abraham, 454, 540

Durand, Gustave, 79, 177, 179, 180, 182, 191, 193, 234, 287, 508, 622, 680, 763, 764, 766
 Dutemple, Jean-Louis-Antoine Rivallon, 339
 Duveyrier, Henri, 432, 609
 Élie de Beaumont, Jean-Baptiste, 333, 381, 384, 404, 419, 622, 623
 Élisabeth-Paul-Édouard chevalier de, 47, 54, 58, 92, 96, 274, 379, 413, 437, 442, 543, 612, 762
 Ellis, William, 56, 57
 Entrecasteaux, Joseph-Antoine Bruny d', 41, 43, 44, 46, 47, 50, 54, 56, 91, 109, 122, 379, 428, 431, 539, 788
 Eschavannes, Joseph-Louis-Édouard, 467
 Estignard, Louis-Xavier-Ambroise d', 422, 607
 Eugénie de Montijo, 275, 406, 684
 Exelmans, Joseph-Maurice vicomte, 416
 Eydoux, Fortuné, 90, 103, 106, 109, 119
 Fabre de la Maurelle, François-Marie-Sosthène, 294
 Faraguet, Henri, 45, 47, 50, 52, 62, 200
 Farcot, Joseph, 403
 Fauque de Jonquières, Ernest-Jean-Philippe, 392, 605, 631
 Fauveau, Joseph-Germain-Chéri, 246
 Favereau, Hyacinthe-Richard, 333
 Fawcett, William, 205, 208, 232, 248
 Faye, Hervé, 438, 439, 449, 511, 538, 541, 627, 766
 Feisthamel, Joachim-François-Philibert, baron de, 104, 766
 Fénéon, Jean-Philibert, 220
 Fenton, Roger, 271
 Fernique, graveur, 513
 Ferry, Jules, 469, 470, 473
 Fincati, Luigi, 510, 513, 520, 550, 724, 728, 736, 766, 771
 Flachat, Eugène, 354, 369, 698
 Fleuriais, George-Ernest, 312, 403, 448, 450, 469, 484, 538, 629, 684
 Fleuriau, Aimé-Benjamin, 173, 174, 175, 232, 250, 297
 Fleuriot de Langle, Alphonse-Jean-René vicomte, 418, 419, 430, 431, 433, 448, 610
 Flinders, Matthew, 44
 Foley, Antoine-Édouard, 540, 541, 766
 Folin, Léopold de, 482, 510, 520, 550, 660, 661, 678, 696, 733, 766
 Forquenot, Armand, 354, 605
 Forrest, Thomas, 41, 692
 Forster, Johann-Reinhold et Georg, 56, 57
 Fort, Siméon, 117
 Fortoul, Hippolyte-Nicolas-Honoré, 386, 436
 Foucault, Jean-Bernard-Léon, 384, 450
 Fougereux, Émile, 92, 94
 Fourichon, Léon-Martin, 123, 126, 127, 377, 605
 Fourier, Édouard, 29, 31
 Fournier, R. P., 303, 484, 492, 514, 523, 694, 736, 766
 Frémy, Edmond, 511
 Fresnel, Léonor, 424, 442, 444, 493, 610
 Freycinet, Charles-Louis de Saulces de, 464, 518
 Freycinet, Louis-Claude de Saulces de, 38, 40, 45, 49, 68, 89, 91, 96, 102, 105, 109, 118, 119, 379, 430, 455
 Froude, William, 352
 Fulton, Robert, 200, 203, 207

Gaimard, Joseph-Paul, 45, 50, 54, 56, 57, 68, 70, 75, 79, 103, 171, 765
 Garnier, Joseph-François dit Francis Garnier, 434, 605, 711
 Garnot, Prosper, 38, 45
 Gaston de Polhès, Marie-François-Eugène, 143
 Gauthier-Villars, Jean-Albert, 10, 341, 398, 507, 510, 511, 516, 518, 519, 706, 750, 751, 752, 765, 767, 786
 Gauttier-Duparc, Pierre-Henri, 38, 40, 41, 418
 Geisendörfer, graveur, 425, 516
 Geoffroy Saint-Hilaire, Étienne, 103
 George IV, 406
 Gérin-Roze, Louis de, 320, 766
 Germain, Adrien, 434, 609
 Gervaise, Victor-Charles-Eudore, 242, 317, 337
 Gigaux de Grandpré, François-Germain-Aubin, 33, 34
 Gilbert, Pierre-Julien, 32, 61, 66
 Girard-Dudemaine, Esprit-Justin-Gustave, 45
 Gironière, Paul-Proust de la, 110, 128, 767
 Givry, Alexandre, 384, 615
 Goubin, Cyriaque, 212, 220, 603
 Gourdon, Adrien-Louis comte de, 92, 93, 108, 413, 418
 Grad, Charles, 434, 622, 629
 Grandidier, Alfred, 389, 512, 614, 689, 736
 Grégoire, Henri-Jean-Baptiste dit l'abbé Grégoire, 200, 436
 Gressien, Victor-Amédée, 40, 45, 48, 50, 52, 53, 54, 56, 86, 92, 119, 120, 121
 Gudin, Théodore, 478, 500, 502
 Guépin, Ange, 26
 Guéret, Eugène, 487, 645, 646, 647, 648, 661
 Guérin, Auguste, 182, 686
 Guieysse, Pierre-Eugène, 26, 605, 606, 607, 675
 Guilbert, Mathieu, 45, 48, 54, 86, 121, 122, 131, 132, 600, 601
 Guizot, François, 42, 180, 182, 183, 189, 776
 Guyou, Émile, 363, 538, 614, 704, 767, 775
 Hacq, graveur, 108
 Halgan, Emmanuel, 413, 415
 Hallette, Alexis, 229
 Hambilton, matelot anglais, 70
 Hamelin, Charles, 487, 491, 516, 634, 637, 640, 641, 642, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 652, 654, 658, 659, 660, 661, 663, 664
 Hamelin, Édouard, 487, 662, 664
 Hamelin, Jacques-Emmanuel-Félix, 327, 330, 332, 414
 Hamy, Ernest-Théodore, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 472, 473, 767
 Harcourt, Bernard comte d', 112, 178, 265, 793
 Haussman, Auguste, 178
 Hedde, Isidore, 178
 Hell, Anne-Chrétien-Louis de, 203, 271, 317, 344, 413, 767
 Hennequin de Villermont, Athanase-Louis-Emmanuel, 28
 Hennique, Arthur, 484, 510, 520, 550, 671, 672, 689, 767
 Henrycy, Casimir, 128, 133, 529, 530, 531, 752, 767, 795
 Héraud, Hippolyte-Sylvain-Joseph-Gabriel, 450, 607
 Hernoux, Claude, 250
 Herpin de Frémont, Gabriel-Hilaire-Louis, 220
 Hillary, Sir William, 406

Himely, Sigismond, 110, 111
 Hodges, William, 56, 57, 111, 155
 Hommaire de Hell, Xavier, 271, 767
 Horsburgh, James, 44, 122, 767
 Hoste, Paul, 484, 523, 694, 772
 Houïtte de la Chesnais, commissaire de la Marine, 144
 Hubert, Jean-Baptiste, 121
 Hubert, Jean-Baptiste-Louis, 117
 Hue, Jean-François, 500
 Huerne de Pommeuse, Michel-Louis-François, 321
 Humboldt, Alexander von, 58, 59, 165, 762
 Ibrahim Bey, 221
 Itier, Jules, 176, 187, 188, 189, 191, 767, 783, 791, 794
 Jacob, Louis, 85, 86
 Jacob-Desmalter, François-Honoré-Georges, 459
 Jacquinot, Charles-Hector, 38, 40, 44, 45, 49, 53, 103, 380, 382, 384, 482, 527, 637, 751, 759
 Jal, Augustin, 163, 170, 171, 297, 428, 476, 484, 492, 505, 507, 510, 517, 520, 523, 524, 525, 545, 677, 688, 697, 767, 768
 Jamin, Jules, 465, 511, 623, 781
 Janssen, Pierre, 436, 438, 439, 449, 450, 511
 Jehenne, Aimable-Constant, 276, 418
 Jobbé-Duval, Émile, 11, 173, 221, 531, 532, 746, 747, 773
 Joinville, François-Ferdinand-Philippe d'Orléans, prince de, 33, 177, 178, 193, 222, 228, 231, 240, 241, 242, 243, 244, 249, 250, 295, 321, 363, 497, 519, 768, 785
 Jomard, Edme-François, 165, 465, 466, 768
 Jouannin, Joseph-Marie, 130, 139
 Julien Laferrière, Laurent-Joseph-Michel, 29, 214
 Jurien de la Gravière, Edmond, 85, 115, 214, 259, 263, 264, 265, 272, 273, 274, 275, 329, 382, 387, 388, 389, 394, 395, 397, 398, 400, 402, 403, 413, 430, 442, 456, 484, 511, 528, 529, 541, 610, 613, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 629, 630, 631, 694, 768, 790
 Kaempfer, Albert, 461, 479
 Kerguelen de Trémarec, Yves-Joseph de, 149
 Kerhallet, Charles-Philippe de, 275, 524, 772
 King, Phillip Parker, 44
 Kotzebue, Otto von, 149, 768
 Kracheninnikov, Stepan, 156, 157
 Krusenstern, Johann Adam von, 149, 539, 641, 768
 Kulczycki, Adam, 421, 716
 La Caze, Louis, 464
 La Roncière Le Noury, Camille-Adalbert baron Clément de, 344, 345, 346, 347, 385, 405, 407, 429, 431, 433, 609
 Labrousse, Nicolas-Hippolyte, 275, 278, 345, 346, 347, 365, 366, 388, 395, 396, 484, 492, 605, 610, 684
 Lacapelle, Claude-Jean-Philibert-Constantin, 342
 Lachâtre, Maurice, 530
 Laëderich, Édouard-Charles, 211, 219, 603
 Laffon de Ladébat, André-Émile-Léon, 366, 605
 Lafond, Pierre-Antoine, 241, 242, 317, 433
 Lagrené, Théodose de, 176, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 189, 191, 193, 463, 466, 472
 Lalande, Julien-Pierre, 32, 34
 Landrin, Armand, 469, 470, 473
 Langlois, Henri, 263, 265, 266

Langlois, Jean-Charles, 137
 Lannes, Louis-Napoléon-Auguste, duc de, 122, 245, 250, 253, 254, 255, 258, 259, 263, 308, 643
 Lapérouse, Jean-François Galaup de, 41, 43, 45, 47, 48, 50, 52, 55, 80, 91, 122, 300, 379, 431, 435, 455, 527, 761, 781, 788
 Laplace, Cyrille, 4, 7, 15, 33, 34, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 131, 132, 133, 135, 136, 140, 141, 142, 143, 144, 150, 152, 156, 163, 164, 167, 173, 179, 181, 199, 202, 203, 204, 220, 224, 238, 254, 273, 380, 381, 382, 384, 385, 430, 466, 527, 530, 595, 632, 709, 713, 747, 758, 769, 776, 789, 795
 Larousse, Eugène-Hyacinthe, 329, 417, 494, 607
 Latour-Maubourg, Just-Florimond de Fay de, 217
 Laugier, Paul, 437, 620, 716
 Laurens de Choisy, François-Dominique, 33
 Laussedat, Aimé, 450
 Lauvergne, Barthélémy, 55, 56, 83, 90, 91, 109, 110, 111, 117, 119
 Le Barbier de Tinan, Marie-Charles-Adelbert, 276, 277, 342, 343
 Le Bœuf, Edmond, 268
 Le Boulleur de Courlon, Louis-Clément, 288
 Le Coat de Saint-Haouen, Yves-Marie, 441
 Le Gendre, Charles-Valentin, 31
 Le Play, Frédéric, 344, 347, 501
 Le Verrier, Urbain, 436, 437, 439, 783
 Lebas, Apollinaire, 9, 171, 295, 296, 454, 471, 475, 476, 488, 505, 602, 632, 662
 Leblanc, Louis-Frédéric-François, 221
 Lecoente, inventeur, 235
 Ledieu, Alfred, 391, 400, 484, 615, 621, 686, 687
 Lefebvre-Duruflé, Noël-Jacques, 431
 Lefèvre, Caroline, 118
 Lefevre, Philippe, 118
 Lefuel, Hector-Martin, 459, 462, 464, 501, 502
 Legoff, inventeur, 347
 Lehnert, Pierre-Frédéric, 146
 Lelieur de Ville-sur-Arce, William, 140, 211, 212, 603, 604
 Lemaistre, Alexis, 769
 Lemaître, Augustin-François, 146
 Leps, Maurice-Édouard, 412, 428, 606, 713
 Lescallier, Daniel, 156, 484, 686, 693, 720
 Lesseps, Ferdinand de, 328, 329, 396, 435, 493, 494, 498, 512, 622, 625, 640, 659, 660, 666, 698, 734, 762
 Lesueur, Charles-Alexandre, 56, 57, 110
 Letuaire, Pierre, 55
 Levasseur, Émile, 520, 621
 Lévêque, Félix, 34, 209, 211, 212, 218, 604, 688, 785
 Liais, Emmanuel, 388, 484, 685, 687
 Liébert, Alphonse, 189, 500, 528, 752
 Linant de Bellefonds, Louis-Maurice-Adolphe, 494
 Long, Esprit-Martin, 123
 Lottin, Victor-Charles, 38, 44, 45, 50, 54, 56, 81, 92, 103, 157, 615, 731
 Louis XIV, 454, 506, 662, 681, 737
 Louis XV, 34, 38, 379, 443, 495, 634, 643, 645, 658, 675, 696, 727, 735
 Louis-Philippe, 32, 117, 142, 203, 228, 231, 250, 398

Louvrier, Auguste, 203
 Lugeol, Alexis, 212, 218, 260, 484, 603, 682
 Lyons, Edmund, 263, 264
 Mackau, Ange-René-Armand baron de, 86, 87, 121, 173, 175, 177, 192, 231, 250, 252, 253, 262, 302, 344, 430, 711, 714
 Mac-Mahon, maréchale de, 472, 658
 Madamet, Albert, 402, 732
 Maissin, Louis-Eugène, 221, 231, 232, 280, 317, 769
 Mallat, Jean, 178, 179, 182, 183, 190
 Mangin, Amédée-Paul-Théodore, 333, 605, 636
 Marceau, Auguste-François, 242, 770
 Marestier, Jean-Baptiste, 202, 203, 317, 660, 689, 769
 Margry, Pierre, 428
 Marié-Davy, Hippolyte, 434
 Marion-Dufresne, Marc-Joseph, 39
 Martin de Moussy, Jean-Antoine-Victor de, 432, 609
 Martin, Émile, 208
 Martineng, André-Jules-François de, 214
 Massillon, Jean-Joseph-Marie, 219
 Mathieu, Claude-Ferdinand, 244
 Mathieu, Claude-Louis, 437, 610
 MATHIEU, PIERRE, 97
 Mathieu, Pierre-Louis-Aimé, 413, 414, 527, 610, 758
 Maudslay, Henry, 208, 232, 604
 Maunoir, Charles, 431, 434, 469
 Maury, Alfred, 432, 609, 683
 Maussion de Candé, Antoine-Marie-Ferdinand, 177, 287, 458
 Méa, Sabine, 425, 500, 502, 503, 504, 505, 642, 770
 Méhémet-Ali, 125, 334
 Menant, Delphine, 500
 Menant, Joachim, 500, 532, 716
 Menouvrier-Defresne, Louis-Urbain, 120, 213, 220
 Mérignon de Montgery, Jacques-Philippe, 203, 317
 Mesnard, Edmond-Constant-Eugène, 31
 Meunier, Victor, 542, 770
 Milne-Edwards, Alphonse, 469
 Mimerel, Armand-Florimond, 238, 242
 Moerenhout, Jacques-Antoine, 125, 135, 782
 Moissard, Louis-Just, 206, 218, 327
 Molé, Louis-Mathieu comte, 37, 124, 441
 Moll, Charles-Henri, 292, 346, 366, 367, 368, 398, 605, 763
 Monge, Gaspard, 30, 52, 62, 710, 770
 Monluc-Delarivière, Henri-Christophe-Étienne, 31
 Montaignac de Chauvance, Louis de, 121, 124, 126, 130, 263, 265, 283, 317, 365, 424, 601, 605, 770
 Moorsom, Constantine Richard, 352
 Morel-Fatio, Antoine-Léon, 171, 270, 455, 456, 457, 458, 467, 468, 472, 478, 479, 484, 488, 496, 501, 527, 602, 634, 646, 690, 764, 770
 Morin, Arthur-Jules, 284, 286, 387, 403, 619
 Morineau, Pierre, 492, 630
 Mouchez, Ernest, 385, 388, 395, 409, 418, 419, 420, 422, 423, 437, 439, 440, 441, 448, 450, 469, 493, 539, 541, 618, 624, 625, 627, 628, 629, 709, 715, 716, 770

Moulac, Vincent-Alfred, 275, 416, 610
 Mozin, Charles, 146
 Nadaud, Gustave, 195, 770
 Napier, James Robert, 352, 355, 477
 Nemours, Louis d'Orléans, duc de, 231
 Neyret, Jean, 550, 787
 Nicolas I^{er}, 256
 Nieuwerkerke, Alfred-Émilien, comte de, 467
 Noël des Vergers, Adolphe, 432, 609
 Nordenskjöld, Adolf-Eric baron, 527, 704
 Normand, Augustin, 44, 242, 243, 244, 247, 299, 302, 403, 482, 636, 661, 711, 727
 Noyon, Émile, 487, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 658, 659, 660, 664, 731, 732
 Ogier d'Ivry, Édouard-Louis-Marie, 498, 770
 Ohier, Marie-Gustave-Hector, 342
 Oliva, Alexandre-Joseph, 498, 499, 660, 666, 791, 795
 Ollivier, Henri, 492, 523, 723, 726, 741
 Orléans, Ferdinand-Philippe duc d', 121, 142, 214, 215, 217, 218, 222, 223, 329, 500, 773
 Orsel, Jules, 342
 Oscar I^{er}, 517
 Otter, Carl Gustav von, 517
 Oysonville, André-Charles-Théodore du Pont d'Aubevoye, comte d', 33
 Ozanne, Nicolas, 32, 490, 514, 652, 723
 Page, Théogène-François, 182, 307, 383, 794
 Pagès, Pierre-François-Marie, 149, 156, 222, 770
 Painchaut, F., 279, 280, 492, 493, 506, 770
 Paixhans, Henri-Joseph, 178, 181
 Palasne de Champeaux, Louis-Marie-Xavier, 266, 317, 531
 Palou, chef Tongais, 73, 76, 566, 571, 737
 Pan-tseu-tchen, 188
 Pâris, Armand, 173, 175, 228, 274, 275, 308, 336, 393, 396, 408, 420, 447, 449, 451, 471, 485, 489, 490, 505, 508, 509, 510, 513, 531, 533, 534, 535, 691, 709, 720, 721, 728, 729, 735, 738, 739, 741, 743, 770
 Pâris, épouse Dodin-Dubreuil, Illyrie, 141
 Pâris, épouse Jobbé-Duval, Marie, 451
 Pâris, Léon, 248, 440, 447, 532, 533, 534, 535, 692, 709, 743
 Pâris, Pierre, 25
 Parkinson, Sydney, 56, 57
 Pastoureau-Labesse, Jean-Baptiste, 345
 Pauwels, Antoine, 229, 238
 Pécllet, Eugène, 286, 770
 Pellion, Marie-Joseph-Alphonse, 157, 256, 265, 267, 339, 605
 Penaud, Auguste, 487, 543, 646, 649, 650, 651, 672
 Péreire, Émile et Isaac, 291, 293, 328, 330, 331, 364, 730, 757
 Périn, Georges, 469
 Péron, François-Auguste, 56
 Perreaux, Louis-Guillaume, 397
 Perrier, François, 389, 432, 516, 609, 613, 627
 Petitpas, Gaspar-Charles-Louis, 31
 Peytier, Jean-Pierre-Eugène-Félicien, 381, 382
 Phillips, Édouard, 403, 620, 621
 Picot de Moras, Paul-Marie-Étienne, 345
 Pillet, éditeur, 105

Piobert, Guillaume, 387, 619
 Pironneau, Louis-Auguste, 29, 89, 605, 711
 Plumey, Jean-Baptiste, 9, 398, 402, 403, 627
 Poirel, Élisabeth, 221
 Poirel, Victor, 221, 388
 Poncelet, Victor, 202, 387, 781
 Portal d'Albarèdes, Pierre-Barthélémy baron, 90, 202, 207
 Pothuau, Louis-Pierre-Alexis, 363, 451, 482
 Pouillet, Claude, 201, 204, 246
 Poullétier de Verneuil, Philippe-Édouard, 396
 Pouyer, Louis-Bernard-Césaire, 29
 Pouyer, Pierre-Charles-Toussaint, 116, 295
 Puget, Pierre, 501, 660
 Puiseux, Victor, 438
 Qiying, 181
 Quatrefages de Bréau, Armand de, 431, 434, 468, 469, 627, 628, 716
 Quoy, Jean-René-Constant, 45, 50, 54, 56, 59, 68, 70, 71, 75, 79, 83, 103, 129, 765, 776, 787
 Raffoux, mécanicien, 186, 187, 189, 191, 219, 238, 239, 240, 284, 285, 286, 325, 336, 794
 Randon de Grolier, Félix, 124, 126, 127, 129, 130, 133, 136, 137, 599, 600, 601, 747
 Rankine, William, 352
 Ravaisson-Mollien, Félix, 457, 459, 467, 470, 472
 Raymond, Xavier, 176, 331
 Reech, Frédéric, 287, 288, 289, 291, 317, 320, 344, 394, 772
 Regnouf, Alban-Hugues-Marie, 31
 Reibell, Félix-Jean-Baptiste, 346, 442, 605, 610
 Renan, Ernest, 278, 716, 771
 Renau d'Élissagaray, Bernard, 16, 163, 324, 779, 780, 790
 Renou, Émilien-Jean, 387, 388, 395, 618
 Resal, Henri, 403, 623, 628
 Rey, H., 237
 Rey, Jean, 397
 Reybaud, Louis, 370, 484, 689, 771
 Reynaud, Aimé-Félix, 345
 Reynaud, Léonce, 388, 424, 442, 444, 446, 484, 493, 610, 678, 690
 Richelieu, Armand-Jean du Plessis de, 27, 514, 645, 655, 656, 783
 Rideau, chirurgien, 267, 270, 271, 771
 Rigault de Genouilly, Charles, 176, 182, 253, 259, 365, 407, 416, 428, 605, 789
 Rigny, Henri-Marie-Daniel Gaultier comte de, 115, 202, 217, 771
 Robertson, James, 200, 271, 436, 715
 Robin du Parc, Philippe-Alexandre, 31
 Robin-Morhéry, Louis-Adolphe, 26
 Robinson, Sir Robert Spencer, 356
 Robiou de Lavrignais, Alexandre-Auguste-Gustave, 274, 605, 610
 Roguin, Louis, 221
 Rolland, Eugène, 403, 511, 727
 Romain de Coppier, Hiacinthe-Joseph-Jules, 342, 712
 Romme, Nicolas-Charles, 295, 771
 Ronchaud, Louis-François Nicod de, 461, 473
 Rondot, Natalis, 178, 186, 187, 189, 455, 484, 686, 794
 Rosamel, Claude-Charles-Marie Ducampé de, 31, 115, 124, 193, 231, 772
 Rosily-Mesros, François-Étienne comte de, 46, 413, 415, 437
 Rossin, Pierre-Jean-Baptiste-Eugène, 229, 230

Rostaing, Édouard-Ernest de, 432, 433, 609
 Rothschild, J., 521, 522, 523, 525
 Rouland, Gustave, 386
 Roussin, Albin-Reine, 37, 41, 115, 231, 379, 380, 381, 437, 538, 543, 605, 612, 694, 710, 768
 Roux, Antoine, 222, 223, 490, 497, 498, 499, 513, 672
 Roux, François, 23, 197, 222, 223, 451, 496, 497, 498, 508, 513, 524, 525, 528, 529, 535, 641, 643, 645, 649, 650, 652, 653, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 677, 679, 732, 733, 734, 735, 740, 741
 Roux, François-Louis, 396
 Sabatier, Léon-Jean-Baptiste, 146, 743
 Sainson, Louis-Auguste de, 45, 54, 55, 56, 62, 64, 65, 66, 68, 73, 75, 83, 91, 103, 106, 109, 110, 111, 113, 114, 117, 122, 136, 590, 793
 Saint-Aulaire, comte de, 124
 Sainte-Claire Deville, Henri, 387, 619, 622, 623, 628
 Saint-Venant, Adhémar-Claude Barré de, 317, 620
 Sané, Jacques-Noël, 16, 64, 207, 311, 344, 514, 527, 645
 Sarlat, Jean, 203, 212, 216, 217, 218, 219
 Sarrau, Jacques, 403
 Scheffer, Ary, 117, 142, 241
 Schneider, Adolphe et Eugène, 229, 231, 232, 242, 243, 247, 261
 Scott Russell, John, 330, 352, 355, 689
 Sebert, Hippolyte, 402
 Sédillot, Louis-Pierre-Eugène, 432, 609
 Séguier, Armand-Pierre, 185, 202, 298, 323, 330, 354, 380, 382, 643, 668
 Seppings, William, 149, 152, 642, 644, 734
 Serre, Alexis-Joseph, chevalier Barbier de la, 28
 Serre, Paul, 308, 469, 510, 513, 520, 550, 627, 650, 655, 665, 674, 726, 771
 Serret, Joseph, 387, 692
 Serval, Gustave, 90, 92, 103, 108, 120
 Sholten, Frederic, 90, 92, 110
 Sigaut, Étienne, 550, 776, 788
 Souvestre, Charles-Émile, 26
 Susse, Frédéric Regnault de la, 188, 246, 344, 765
 Symes, Michael, 149, 152, 771
 Tarade, Émile de, 214, 221, 747
 Tardieu de Maleissye, Charles-François, 28
 Tardieu, Ambroise, 108
 Tardy de Montravel, Louis-François-Marie, 385
 Tastu, Joseph, 42, 44, 47, 49, 54, 104, 109, 765
 Taurines, Charles, 402, 685
 Tavenet, officier de marine, 144
 Thiers, Adolphe, 228, 392, 464
 Tisserand, François, 629
 Toussaint, élève de l'*Artémise*, 116, 128
 Tréfeu, Étienne, 25, 331, 484, 687, 772
 Tréhouart, François-Thomas, 271, 431
 Trémaux, Pierre, 432, 609, 617
 Tresca, Henri, 403, 623, 626
 Trève, Auguste-Hubert-Stanislas, 392, 484, 624, 626, 668, 684
 Trézel, Camille-Alphonse, 220, 221
 Trochu, Louis-Jules, 392, 625

Tupinier, Jean-Marguerite, 37, 87, 92, 97, 104, 106, 107, 108, 109, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 131, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 161, 163, 169, 172, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 208, 214, 217, 218, 219, 220, 228, 231, 248, 250, 280, 281, 295, 296, 298, 321, 370, 430, 509, 595, 772, 790, 793
 Turquet, Edmond-Henri, 469
 Vantini, Joseph, dit Youssouf, 220, 221
 Vence, Jules, 510, 728, 731, 772
 Verdier, Paulin-Aristide, 90, 103
 Vernet, Horace, 32, 117, 137, 222, 223, 495, 499, 500, 533, 662, 680, 747, 787, 791
 Verninac de Saint-Maur, Raymond-Jean-Baptiste, 334, 337, 339, 772
 Verrine, secrétaire, 369
 Veyran, Louis de, 533, 752
 Vial du Clairbois, Honoré-Sébastien, 150, 372, 475, 484, 508, 514, 525, 693, 764, 772
 Vialètes d'Aignan, Étienne-Henri, 287, 317, 772
 Victoria, reine d'Angleterre, 67, 241, 725, 789
 Vidi, frères, 110, 128
 Villemain, Aristide-Théophile-Eugène, 275, 424, 606
 Villot, Marie-Joseph-Frédéric, 457, 458, 467, 479
 Vivant Denon, Dominique, 171, 455
 Vivien de Saint-Martin, Louis, 432, 434, 609
 Wallace, Alfred Russell, 435, 772
 Warnier de Wailly, Louis-Marie-Aimé-Auguste, 245
 Watt, James, 291, 394
 Webber, John, 56, 57
 Willaumez, Jean-Baptiste-Philibert, 67, 77, 222, 259, 295, 306, 539, 692
 Wilson, George, 476, 773
 Woolf, Arthur, 343
 Yvon Villarceau, Antoine-François-Joseph, 388, 394, 397, 439, 441, 450, 613, 619, 624, 625, 626, 627, 629
 Zédé, Gustave, 272, 396, 760, 761
 Zédé, Pierre, 201, 454, 476

INDEX DES NOMS DE BATEAUX

Active, 34, 114, 744
Adventure, 39, 61, 764
Alarme, 263, 264
Albatros, 251, 295, 669, 711
Algésiras, 8, 275, 276, 277, 312, 339, 341, 342, 343, 363, 369, 383, 384, 497, 555, 709, 712, 718
Amphitrite, 33, 34, 85, 96, 744
Archimède, 7, 20, 21, 138, 142, 150, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 199, 206, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 251, 253, 274, 281, 284, 285, 286, 287, 288, 297, 298, 300, 302, 331, 336, 456, 497, 555, 662, 679, 707, 708, 710, 711, 744, 745, 746, 753, 766, 772, 795
Ariège, 33, 669, 744
Artémise, 7, 9, 12, 21, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 151, 152, 155, 156, 173, 176, 177, 181, 183, 194, 225, 227, 228, 230, 254, 265, 365, 385, 466, 482, 488, 497, 530, 531, 597, 599, 632, 641, 652, 707, 708, 713, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 743, 744, 746, 747, 769, 776, 779, 793, 794, 795
Asmodée, 263, 710
Astrée, 33, 710
Astrolabe, 7, 9, 21, 23, 35, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 114, 115, 121, 122, 129, 136, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 155, 157, 160, 162, 163, 166, 167, 168, 177, 194, 213, 215, 221, 222, 223, 224, 241, 242, 333, 367, 418, 419, 435, 466, 488, 496, 497, 509, 528, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 589, 590, 591, 592, 593, 618, 632, 662, 666, 681, 707, 708, 713, 722, 730, 732, 735, 736, 737, 738, 740, 744, 747, 762, 765, 774, 793, 795
Audacieuse, 272, 274, 646, 653, 711, 712, 745
Bayard, 364, 678, 691, 739, 741
Belle-Poule, 176, 227
Bellone, 447
Berthollet, 263
Bombe, 321
Bonite, 119, 122, 123, 143, 437
Bourrasque, 264
Brandon, 263
Cacique, 263
Cassini, 263, 283, 443
Castor, 8, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 126, 130, 136, 139, 140, 141, 147, 161, 162, 177, 179, 197, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 228, 232, 233, 240, 241, 246, 251, 252, 276, 279, 282, 295, 297, 329, 392, 414, 496, 497, 555, 603, 604, 665, 707, 710, 713, 715, 744, 746, 747, 794
Charlemagn, 176, 252, 253, 259, 260, 261, 308, 763
Chevrette, 38, 40, 44, 45, 51
Chimère, 603, 604

Cléopâtre, 177, 191, 233, 287
Comte d'Eu, 8, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 253, 254, 255, 261, 272, 273, 290, 298, 301, 385, 497, 555, 709, 711
Coquille, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 58, 59, 60, 102, 103, 104, 106, 143, 148, 149, 387, 639, 731, 732, 735, 736, 740, 765, 777, 787
Crocodile, 211, 216, 241, 320, 321, 603, 604, 669
Dauphin, 263
Descartes, 17, 263, 782
Dévastation, 263, 265, 266, 268, 270, 769
Dunderberg, 485, 720
Endeavour, 39, 77, 764
Érigone, 263
Espérance, 41, 47, 50, 89, 90, 109, 175, 203, 663, 739, 741
Eylau, 256, 275
Favorite, 7, 9, 12, 21, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 131, 136, 139, 140, 141, 145, 147, 148, 151, 155, 156, 167, 177, 182, 194, 199, 200, 203, 204, 205, 213, 215, 221, 222, 223, 224, 413, 431, 482, 486, 488, 497, 594, 595, 596, 632, 652, 669, 691, 707, 708, 713, 720, 723, 731, 732, 734, 735, 736, 743, 744, 747, 766, 769, 776, 793, 795
Flamme, 263, 264, 266, 268, 794
Flèche, 263, 264, 268, 794
Fleurus, 256, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 274, 309, 336, 348, 497, 555, 660, 707, 708, 712, 745
Fulton, 280, 287, 603, 665
Gazelle, 32, 33, 641, 660, 744
Gloire, 8, 276, 314, 339, 341, 342, 343, 357, 369, 375, 376, 387, 393, 399, 446, 516, 642, 661, 709, 723, 746
Gomer, 244, 248, 249, 303, 497, 653, 708, 710, 744
Great Eastern, 330, 331, 380, 385, 779
Grenade, 263, 264
Gymnote, 396, 761
Impérial, 275
Infernal, 172, 173, 176, 229, 230, 238, 242, 253, 281, 288, 298, 497, 710, 744
Jean-Bart, 259, 263, 357, 448
Jean-Bart, 259
Jean-Bart, 263
Jean-Bart, 357
Jean-Bart, 448
Jean-Bart, 669
Labrador, 232, 263, 659
Laplace, 263
Lave, 263
Léviathan, 330, 331
Lion, 491, 641, 660, 664, 666
Louise, 82, 87, 91, 254, 788
Lucifer, 263, 264
Mercator, 268
Meurtrière, 264, 266
Milan, 263, 264
Mitraille, 263, 675
Montebello, 122, 245, 250, 253, 254, 255, 256, 258, 259, 263, 308, 643

Napoléon, 17, 124, 176, 200, 209, 245, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 272, 273, 274, 275, 277, 291, 310, 311, 328, 330, 331, 334, 335, 337, 339, 341, 345, 346, 347, 349, 365, 366, 376, 386, 387, 388, 398, 399, 415, 416, 417, 441, 446, 453, 497, 516, 547, 635, 636, 650, 661, 664, 712, 771, 773, 777, 791
Naturaliste, 37, 38
Navarin, 256
Navarin, 669
Néréide, 133, 409
Océan, 640, 643, 669
Ollivier, 85, 114
Orénoque, 251, 255, 288, 295, 307, 383, 497, 555, 653, 707, 708, 711, 744
Orythie, 281
Palinure, 263
Pallas, 691, 724
Pélican, 321, 763
Péluse, 328
Phaéton, 174, 231, 769
Phlégéon, 268
Phoque, 422, 447, 490
Physicienne, 38, 776
Plongeur, 491, 504, 721
Pluton, 232
Pomone, 636, 653
Primauguet, 263
Prince Jérôme, 259, 261
Provençale, 264
Rafale, 264
Ramier, 212, 215, 218, 221, 329, 603
Recherche, 41, 50, 143, 148, 320, 382, 622, 795
Resolution, 39, 61, 650, 651, 764
Rochambeau, 485, 672, 681, 720
Roland, 263
Sabine, 182, 287, 500, 502, 503, 504, 616, 770
Saint-Louis, 275, 276
Salamandre, 33, 34, 114, 603, 604, 744
Samarang, 191
Sané, 256, 263, 669
Sapho, 32, 33, 114, 515, 741, 795
Sésostris, 263
Solide, 91
Sphinx, 200, 202, 208, 211, 217, 218, 219, 238, 302, 603, 661
Syrène, 176, 177, 187, 189
Talisman, 440, 447, 532
Ténare, 263
Thétis, 89, 90, 109, 661
Tisiphone, 263
Tonnante, 263, 794
Ulm, 263
Uranie, 38, 40, 45, 91, 104, 106, 119, 148, 157, 236, 776
Vauban, 263
Vautour, 263, 264, 265, 267, 268, 603, 739, 794
Véga, 527

Vénus, 143, 380, 384

Victorieuse, 176, 177, 182, 653, 656

Ville-de-Paris, 259

Wagram, 263

Zouave, 268